

„RĂZBOIUL RECE“

- pe firul
unei dezbatere
de patru
decenii -

Stranie și nu tocmai plăcută îi apărea ambasadorului britanic la Washington, Lord Inverchapel (A. Clark Kerr), misiunea pe care o avea de îndeplinit în acea dimineață cețoasă și rece de 24 februarie 1947. După o carieră diplomatică de peste patru decenii, încununată, în a doua parte a războiului, cu funcția de șef al misiunii diplomatice la Moscova iar, de un an, în Statele Unite, desigur, nimic nu putea fi deplin ciudat. În vecinătatea Casei Albe, în vechea clădire a Departamentului de Stat, cu arhitectura ei supraincărcată, caracteristică neoclasicului francez dinspre sfârșitul secolului trecut, Lord Inverchapel și-a găsit interlocutorul - secretarul de stat George Marshall, care își preluase funcția doar de o lună - zgîrcit la vorbă. Venise pentru a comunica oficial că Marii Britanii îi este imposibil, de la sfârșitul lunii martie, să mai acorde ajutor Greciei și Turciei și să exprime speranța că guvernul Statelor Unite „va fi de acord să suporte (...) povara financiară, din care partea principală a fost dusă pînă acum de Guvernul Majestății Sale”. Într-un memorandum pentru președintele H. Truman, redactat în numele lui G. Marshall, subsecretarul de stat D. Acheson reliefa „că aceasta înseamnă cea mai importantă decizie cu care am fost confrunțați de la război”. Prea mult timp pentru reflecție, se pare, nu a fost necesar. La 12 martie, președintele Truman a rostit în fața Con-

gresului cuvîntarea care avea să devină punctul de plecare al unei politici agresive de „stăvilire a comunismului”, primul pas fiind preluarea moștenirii oferite de guvernul britanic prin Lord Inverchapel. Dar, ceea ce nu poate să nu îndemne la apropierea evenimentelor de acum patruzeci de ani este că, „**În vara și toamna lui 1947, conceptele, terminologia și liniile de dezbatere pentru următoarele decenii au fost stabilite: stăvilirea și războiul rece**”, („Foreign Affairs”, Spring 1987, p. 830)

RIDICAREA CORTINEI

Geopoliticienii au abordat, încă de la începutul secolului XX, chestiunea supremației mondiale mai ales prin prisma evaluărilor asupra existenței unei „inimi a Pămîntului” - sau „zona centrală”, cuprînd nordul Eurasiei, de la Elba la Amur, și „a periferiei Pămîntului” ori a „ramei (circulare) a Pămîntului”. Controlul „Zonei centrale” - masa continentală terestră a Eurasiei - reprezenta, pentru ei, principala amenințare pentru puterile maritime. Amiralul american, Alfred T. Mahan (1840-1914), geopolitician înainte de a fi fost inventată noțiunea, a avansat, în pragul veacului nostru, ideea că hegemonia puterilor maritime poate fi menținută controlînd o serie de baze în jurul Eurasiei. Concluzia strategică: „Puterile maritime le domină pe cele terestre, îngrădindu-le (stăvilindu-le). Aici se află sămînta teoriei stăvilirii născută din războiul rece” (G. Chaliand, J.P. Rageau, **Strategic Atlas, A Comparative Geopolitics of the World's Powers**, Harper & Row, New York, 1985, p. 20).

Pentru ca o astfel de sămîntă să „rodească” terenul l-a constituit situația creată la sfârșitul celui de al doilea război mondial. În cursul celor șase ani ai marii conflagrații, Statele Unite s-au transformat într-o mare putere militară prin mobilizarea potențialului, nefolosit pînă atunci, al continentului nord-american. La sfârșitul războiului, Statele Unite aveau să se găsească într-o situație deosebită: posedau jumătate din capacitatea de producție industrială a lumii (exceptînd U.R.S.S.) și se bucurau de cvasimonopol pe piețele interne și pe numeroase piețe externe, în timp ce foștii rivali comerciali fuseseră ruinați de război. Nici o țară din lume nu s-a transformat într-un timp atît de scurt și pe o scară atît de mare într-un arsenal militar ca Statele Unite, care în 1945 produceau 45 la sută din armamentul mondial. În plus, masivele investiții industriale efectuate în timpul războiului, a cărui desfășurare nu a atins cu nimic teritoriul lor, au devenit izvorul unui prodigios progres economic postbelic, inclusiv al dezvoltării vertiginoase a noii tehnologii care avea să marcheze profund întreaga evoluție socială. După încetarea ostilităților, în al căror moment culminat forțele armate terestre americane ajunseseră la 12 300 000 oameni, datorită presiunilor interne și necesităților economice s-a trecut la o rapidă demobilizare. În 1947, forțele terestre americane aveau un efectiv de 670 000 ostași. Dar, cum remarcă istoricul american T. Draper, în cercurile conducătoare americane prevala „un sens de putere absolută (care) venise cu bomba atomică” (Aut. cit., **American Hubris: From Truman to the Persian Gulf** New York Review of Books, July 16, 1987). Existența monopolului bombei atomice, în primii ani postbelici, și iluzia menținerii lui nu puteau decît întări acest simță-

mint. În rîndul factorilor decizionali, cînd se pune problema raporturilor cu alte țări, în special cu U.R.S.S., era curent „argoul, dacă nu și spiritul, unei ciocniri la un joc de pocher”. Ei erau convinși că, în miinile lor, forța economică și bomba alcătuiesc „o chintă roaială” și ar fi o nebulie să nu fie jucate corespunzător „cărțile decisive” (G. Herken, **The Winning Weapon. The Atomic Bomb in the Cold War 1945—1950**, A. Knopf New York, 1980, p. 17).

Finalul celui de al doilea război mondial a găsit cea mai mare parte a Europei în ruine și paralizată din punct de vedere economic. Ca principal teatru de operațiuni, continentul a suferit mai mult decît oricare altă regiune a lumii; 30 milioane de vieți umane fuseseră distruse*. Producția de cărbune (fără U.R.S.S.) a scăzut în timpul războiului cu 48 la sută, cea de oțel cu 30 la sută, iar în Europa occidentală cu 50 la sută. Zona cultivată cu cereale panificabile se redusese cu un sfert iar recolta a fost în Europa (fără U.R.S.S.), în 1945, jumătate din cea antebelică. O sută de milioane de oameni din spațiul continentalului trăiau, în vara lui 1946, cu mai puțin de 1 500 calorii zilnic, lipsei acute de alimente adăugîndu-i-se spectrul foametei. Între 1939-1946,

* Conform unor date publice din 1946, „tributul de sînge” al poporului român în anii celui de al doilea război mondial (morți, răniți și dispăruți) a reprezentat cinci la sută din populația întregii țări. S-a evaluat, de asemenea, că, în urma războiului, au rămas în România 181 000 invalizi, 276 000 văduve și 105 000 orfani (**România în reconstrucție**, Ministerul Informațiilor, 1946, p. 14)

deficitul balanței comerciale s-a triplat, productivitatea muncii s-a înjumătățit și nu existau produse exportabile.*

U.R.S.S. a pierdut, în cursul războiului, o zecime din populație, din care jumătate civili. De asemenea, în urma agresiunii hitleriste, U.R.S.S. a suferit și cele mai mari pierderi materiale, fiind distruse 1 710 orașe și peste 70 000 sate. Conform unei estimări, produsul național brut era, probabil, mai puțin de o treime din cel al Statelor Unite. După politologul american Z. Brezinsky**, „în momentul lor de vîrf, forțele armate sovietice numărau 11,3 milioane oameni. În pofida miturilor postbelice, Uniunea Sovietică nu s-a putut abține de la o demobilizare pe scară largă, care era o necesitate economică, dat fi-

* În 1945, exportul României reprezenta unu la sută față de 1938. La sfîrșitul anului 1944, producția industrială era de aproximativ 40-50 la sută față de nivelul antebelic, iar agricultura furniza doar o treime din producția medie a anului 1938-1939. Un document oficial, din 10 august 1945, consemna că „în satele din Moldova, din cauza războiului, au fost distruse zeci de mii de locuințe, mai ales în regiunea unde a fost frontul, din care cauză mii de locuitori trăiesc în bordăile sub pămînt, periclitîndu-și viața”. După date provizorii, care se aflau la dispoziția Institutului Central de Statistică, în urma bombardamentelor aeriene au fost lovite parțial sau total 26 760 clădiri. Numai în București au fost distruse 10 221 imobile (Cf. **Magazin Istoric**, nr. 5/1985, p. 28).

** Consilier pentru securitatea națională al președintelui SUA J. Carter (1976-1980).



Mascota și afișul ediției din 1990 a Cupei mondiale la fotbal

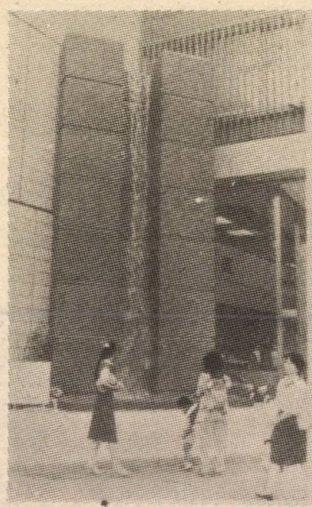
Locul de desfășurare a populației competiției: Italia

Metru pătrat

Un sondaj realizat în 700 de localități de către Partidul Socialist din Elveția, care a servit ulterior realizării unei sugestive expoziții, a arătat că un metru pătrat de teren costă, în această țară, între 25 000 și 45 000 franci elvețieni (respectiv 16 700-31 600 dolari). Datele au fost prezentate în cadrul unei expoziții în aer liber, unde, pe o machetă, sînt indicate locurile și prețurile - de la cel mai mare la cel mai mic. Scopul: „a arăta și altă față a Elveției, nu numai lacurile și munții săi”.

Cameră video

Firma electronică „Toshiba”, una din cele mai mari din Japonia, a pus la punct, pentru prima dată în lume, o cameră de luat vederi capabilă să înregistreze imagini tridimensionale color. Imaginile înregistrate de această cameră compactă, care funcționează în sistemul VHS, pot fi reproduse de aparatele video înregistratoare convenționale cu ajutorul unui adaptor, iar pentru vizionarea normală sînt necesari ochelari de cristal lichid. În acest sistem, arată firma producătoare, imaginile sînt lipsite de vibrații; ele sînt înregistrate cu o viteză de 120 de imagini pe secundă. Noua cameră de luat vederi a fost concepută pentru uz industrial, medical și recreativ.



În fața edificiului firmei Sony, din Tokio, există această insolită cascadă amenajată între două blocuri de material plastic întărit, înalte de 7 m. În „jungla” de sticlă și beton, artificialul element natural a fost construit în pregătirea „Săptămîinii mediului ambiant”, din vara trecută, și simbolizează - în concepția creatorilor săi - mediul urban (vezi rocile de plastic) în coexistență cu natura (apa curgătoare)

ind devastarea din timpul războiului și enormele pierderi de forțe de muncă; în 1947, Uniunea Sovietică avea sub arme numai 2,8 milioane oameni" (Aut. cit., **How the Cold War Was Played**, Foreign Affairs, October 1972, p. 183).

În general demobilizarea a fost ținută în secret. Una din explicații este că se dorea proiectarea unei imagini de forță, mai mare decât în realitate, pentru a se contracara ceea ce era presupus a fi „șantajul atomic”. Era, însă, și expresia faptului că, în țesătura încurcată a relațiilor internaționale postbelice, se introdusese - ca o fibră ce avea să devină tot mai rezistentă - teama. La rîndul ei, teama de așa-numitul „expansionism sovietic”, în timp ce alimenta tot felul de declarații iresponsabile despre bomba atomică, tindea să ascundă, pe cât se putea, ineficacitatea politică și militară a doctrinei bazate pe această armă. Cum remarcă Brezinsky, „în 1947, stocul atomic al Statelor Unite era de sub 100 de bombe, cu o capacitate cumulată de distrugere aproape egală celei de care beneficiase Germania nazistă în timpul celui de al doilea război mondial și, în consecință, nu era suficientă pentru a garanta distrugerea efectivă a Uniunii Sovietice” (**lucr. cit.**, p. 184).

Decolarea unei curse a înarmărilor de cea mai mare amploare, cînd nu trecuseră nici doi ani de la stingerea războiului, nu era, însă, posibilă fără o propagandă adecvată în rîndul opiniei publice.

Cu luni de zile înainte ca lord Inverchapel să prezinte, formal, demersul din 24 februarie 1947, oficialitățile americane știau că, la Londra, între ministrul de finanțe și cel de externe se dezbătea chestiunea unor ample amputări în bugetul militar pentru străinătate, îndeosebi față de Grecia, pentru care nu mai erau resurse. Iarna grea și criza combustibilului au sprijinit insistențele ministrului de finanțe, H. Dalton, care, la 16 februarie 1947, și-a convins colegii „să pună capăt picurării fără de sfîrșit de bani de la contribuabilii britanici pentru Grecia” și să prezinte problema la Washington în așa fel încît să-i incite pe americani să-și asume răspunderea. De altfel, încă în primăvara anului 1945, W. Churchill, pe atunci șef al guvernului britanic, indicase ministrului de externe „să-i împingă... înainte” pe americani în problemele Europei răsăritene. Acum, în privința Greciei, unde războiul civil era în plină desfășurare, starea de spirit la Washington era favorabilă.

Cadrul intelectual și analitic al noii orientări a fost formulat de diplomatul George Kennan, unul dintre principalii experți ai Departamentului de Stat în problemele sovietice. La cererea ministrului marinei militare, J. Forrestal, acesta a pregătit un material confidențial cu tema: **Fundalul psihologic al politicii externe sovietice**. Kennan a reluat principalele idei dintr-o alocuțiune rostită în ianuarie 1947, în fața unui mic grup aparținînd Consiliului pentru relații externe din New York - instituție importantă pentru cristalizarea opțiunilor americane în viața internațională. În procesul verbal secret a rămas consemnată opinia că „este perfect posibil ca Statele Unite și alte țări să **stăvilească*** puterea rusă, dacă o vor face așa cum trebuie și într-un mod neprovocator, suficient de mult timp, și, în așa

* Expresia folosită era **contain**, de la care s-a răsplatit formularea **containment**. Dicționarul englez-român, la **containment policy** explică: „politică de îngrădire (concretizată în doctrina Truman)”, **op. cit.** Ed. Academiei R.S.R., 1974, p. 154. Preferăm termenul de a **stăvili** și **politică de stăvili**, avînd în vedere răspunderea în publicistica românească și explicația istoricului american F. Schurmann, după care spiritul noțiunii de **containment** „este cel mai bine prins în cuvîntul francez «endiguement»” (**The Origins of the Cold War and Contemporary Europe**, Edited with an introduction By Charles S. Maier, New Viewpoints, New York, 1978, p. 68).

fel încît s-ar putea să survină schimbări interne în Rusia” (cf. Foreign Affairs, Spring 1987, p. 828). Cînd noul secretar de stat, G. Marshall, a creat, imediat după numire, un stat major pentru planificare politică, șeful său a fost numit G. Kennan.

NOUL VOCABULAR

O stare de exaltare mormisise oficialitățile americane. Ministrul de război, Robert Patterson, a descoperit că Grecia și Turcia erau de „importanță vitală pentru poziția strategică a Statelor Unite”. Colegul său, J. Forrestal, care, în cîteva săptămîni, i-a luat locul în funcția nou creată, de ministru al apărării, era și mai categoric, avertizînd că o victorie a stîngii în Grecia „va tăia lumea în două”. La 27 februarie, la Casa Albă, în fața principalilor membri ai Administrației Truman, a fruntașilor Congresului, subsecretarul de stat D. Acheson, a spus pe un ton dramatic: „În ultimele optsprezece luni, presiunea sovietică în Strîmtori, asupra Iranului și a nordului Greciei a adus Balcanii în punctul în care o extrem de posibilă străpungere sovietică ar putea deschide trei continente penetrației sovietice. Ca merele dintr-un coș, infectate de unul putred, putrezirea Greciei va infecta și întregul Iran și pe toți cei din spre răsărit. Ea va duce infecția, spre Africa, prin Asia Mică și Egipt, și, către Europa, prin Italia și Franța, amenințate, acum, de cele mai puternice partide comuniste din Europa occidentală”. Aceste aserțiuni, metamorfozînd situația internă dintr-o țară într-un caz pentru univers, și premisa lor - principiul „mărului putred”, precursor al „teoriei dominoului”, enunțată de următoarea Administrație republicană a lui D. Eisenhower - au devenit cunoscute public abia după peste două decenii prin intermediul memoriilor lui D. Acheson* (**Present at the Creation; My Years in the State Department**, Norton, New York, 1969, p. 219). De altfel, istoria ascunsă, fără de care „doctrina stăvilirii” ori doctrina Truman cu greu pot fi înțelese, și-a croit drum la suprafață cu enorme întîrzieri și nici în prezent nu putem avea certitudinea că se cunosc toate datele.

Secretarul de stat G. Marshall a plecat de la Washington spre Moscova pentru a participa la o nouă întîlnire a miniștrilor de externe ai celor patru mari puteri**, înainte ca mesajul prezidențial către Congres să fi fost redactat. O copie a cuvîntării i-a fost trimisă la Paris, unde făcuse o escală. G. Marshall era însoțit de diplomatul Charles B. Bohlen (1904-1974), fostul interpret prezidențial de la întîlnirile la nivel înalt americano-sovietico-britanice de la Teheran (1943), laita și Potsdam (1945) și care, ca specialist în problemele U.R.S.S. îndeplinea funcția de asistent special al secretarului de stat. Într-unul

* La începutul anului 1949, D. Acheson i-a succedat lui G. Marshall ca secretar de stat, funcție pe care a deținut-o pînă la sfîrșitul mandatului Administrației Truman, în ianuarie 1953.

** A cincea sesiune a Consiliului miniștrilor de externe ai SUA, URSS, Marii Britanii și Franței (10 martie - 24 aprilie) n-a reușit să ajungă la vreo înțelegere în privința tratatului de pace cu Germania, problemă rămasă nerezolvată pînă în prezent, și nu s-a putut pune de acord nici în privința tratatului cu Austria. Tratatul de stat cu Austria a fost semnat la 15 mai 1955.

din volumele sale de memorii, Bohlen scria: „Generalul Marshall” și mie ni s-a părut că, în cuvintare, există puțin prea multă înflăcărare anticomunistă. Marshall și cu mine simțeam că Truman folosește prea multă retorică. Marshall a telegrafiat la Washington gândurile noastre. El a primit un răspuns că, față de opinia luată în considerare de ramura executivă, inclusiv de președinte, Senatul nu ar aproba doctrina fără accentuarea pericolului comunist” (aut. cit. **Witness to History 1929—1969**, Norton, New York, 1973, p. 261). Nu a contat nici opinia unuia dintre vechii consilieri ai Casei Albe, George Elsey, care, vreme îndelungată, fusese secretarul de presă prezidențial și avea dubii că sosise momentul pentru o „cuvintare totală”. „Este, spunea el, insuficient timpul pentru a pregăti ceea ce va fi cel mai semnificativ discurs al Administrației Truman. Nu a existat nici o acțiune deschisă, în trecut imediat, din partea U.R.S.S., care să servească de pretext adecvat”. „Situația în Grecia era relativ abstractă și publicul american nu era pregătit. El (Elsey) era, de asemenea, îngrijorat că pronunțarea unei „cuvintări totale” în momentul deschiderii ședinței miniștrilor de externe la Moscova va distruge Conferința, care promitea un acceptabil tratat de pace pentru Austria, dacă nu și pentru Germania. El argumenta, în schimb, pentru o cuvintare limitată ca scop, concentrându-se asupra răspunderii americane pentru reconstrucția europeană” (Cf. D. Yergin, **Shattered Peace, The Origins of the Cold War and the National Security State**, Houghton Mifflin, Boston, 1977, p.p. 282-283).

La 12 martie 1947, în fața Congresului convocat în sesiune specială, președintele S.U.A. a rostit cuvintarea, de îndată denumită „doctrina Truman”, codificare a iluziilor de promovare a unei **Pax Americana**. Primul pas era preluarea „moștenirii britanice” în Grecia și Turcia, și mijloacele păreau modeste, deoarece se solicita un ajutor de 400 milioane dolari pentru Grecia și Turcia și autorizarea trimiterii de personal militar și civil american în cele două țări. Numele Uniunii Sovietice nu a fost rostit, dar se lansa ideea „violării înțelegerilor de la Ialta” iar regimurile dintr-o serie de țări ale Europei răsăritene erau atacate, retorică anticomunistă vrind să justifice o doctrină a răspunderii universale; se proclama teza-program că „politica Statelor Unite trebuie să constea în sprijinirea popoarelor libere” (**Documents on American Foreign Relations, January 1-December 31, 1947**, vol. IX, Princeton University Press, Princeton, 1949, p.p. 6-7). De altfel, la scurt timp, într-o cuvintare rostită la 5 aprilie 1947, Truman s-a exprimat mai clar: „Lumea privește azi spre noi pentru a fi condusă. Forța evenimentelor face necesar ca noi să ne asumăm acest rol” (*Idem*, p. 8).

Esenta mesajului reflecta o anumită stare de spirit, caracterizată într-o observație, cu deschidere mai largă, a lui Charles Bohlen, că „Statele Unite au devenit alergice, istoric, la revoluție, după ce au făcut-o pe a lor proprie” (aut. cit. **The Transformation of American Foreign Policy**, Mac Donald, London, 1972, p. 52).

„Doctrina Truman” a survenit, după cum remarcă D. Yergin, ca „un pas major spre consolidarea sferei occidentale” și la capătul unei perioade în care Statele Unite „au renunțat la exercitarea unei influențe de substanță” în Europa răsăriteană „în schimbul

unui rol predominant în Italia și Japonia” (op. cit. p. 296, 146). Anii 1945-1947 au fost martorii unor înverșunate lupte politice în toate țările Europei răsăritene și, cu toate că Statele Unite și Marea Britanie au încurajat fațș grupările și partidele care căutau să împiedice progresul forțelor revoluționare și să mențină rinduielile burgheze, evoluția evenimentelor, dezvăluirile recente din arhive arată, totuși, că nu erau dispuse să meargă dincolo de o activitate de agitație politică. Această activitate, care ar fi putut fi recompensată fie și numai prin efectul ei destabilizator, era mai curind concepută ca o pirghie în confruntarea cu U.R.S.S., obiectivul prioritar fiind consolidarea pozițiilor în vestul Europei, parte esențială a nucleului central al sistemului occidental. Au trebuit să treacă douăzeci și șase de ani pentru a se afla, ceea ce, în fapt, a fost ignorat, că, în timpul depozitiilor lui D. Acheson, din martie-aprilie 1947, în fața Comitetului senatorial pentru afaceri externe, care dezbătea alocarea fondurilor cerute în mesajul prezidențial, subsecretarul de stat spusese: „Este un adevăr că există părți ale lumii la care nu avem acces. Ar fi prostește să se creadă că am putea face efectiv ceva în România, Bulgaria sau Polonia. Aceasta nu este posibil”. (**Legislative Origins of the Truman Doctrine, Hearings held in Executive Session before the Committee on Foreign Relations, U.S. Senat, 80.th Congress, 1-st Session, Historical Series**, Washington D.C., January 12, 1973, p. 22). Cu prilejul aceluiași audierii, Acheson a explicat că luarea locului britanic vizează obiective mai ample și că va fi necesar să fie puși americani „în ministerele-cheie (din Grecia), pentru a controla factorii de bază” (*Idem*, p. 82).

Noua fază a relațiilor internaționale, ale cărei premise se acumulasera din primăvara în care se încheiasse marele război, și-a aflat în scurt timp denumirea. Chiar în aprilie 1947, marele financiar și intim al Casei Albe, B. Baruch, s-a exprimat într-o cuvintare „Să nu ne amăgim - în prezent sintem în mijlocul unui război rece”, adică fără „împuscături” sau „cald”, cum fusese recent încheiata conflagrație.

Ca o prelungire a „doctrinei Truman”, la 5 iunie 1947, a fost anunțat, într-o cuvintare rostită la Harvard, de secretarul de stat, „planul Marshall”, care a devenit instrumentul economic al strategiei americane. Scopul planului era salvarea și stabilizarea capitalismului vest-european, slăbit de război, printr-un program de ajutorare, care să garanteze, totodată, o poziție dominantă a Statelor Unite.

Concomitent s-a considerat necesar să fie făcută publică o armătură ideologică a noii orientări din politica externă. Ea exista în materialul lui G. Kennan adresat lui J. Forrester și în expunerea prezentată, pe baza lui, la Consiliul pentru relații externe din New York. Cum Kennan ocupase, între timp, o funcție importantă în Departamentul de Stat, după ce s-a convenit editarea, a apărut chestiunea cum să fie semnat. Articolul, reintitulat **Sursele comportării sovietice**, a apărut în numărul pe luna iulie 1947 al trimestrialului **Foreign Affairs**, publicat de Consiliul pentru relații externe din New York. Deși a fost semnat X și, cu toate că oficial, nu s-a recunoscut decât în 1951, identitatea publică a autorului a fost repede descoperită și răspândită de presă. Ideea-cheie, care definea doctrina „stăvilirii”, ca mod esențial de abordare a relațiilor cu U.R.S.S. de către S.U.A., era aceea de „aplicare abilită și vigi-

* G. Marshall a fost ofițer de carieră și a deținut funcția de șef al Statului Major al Armatei SUA, de la 1 septembrie 1939 până la 26 noiembrie 1945, când a trecut în retragere. Gradul lui era de general al armatei, echivalentul mareșalului în alte armate. În istoriografia americană, este indicat ca organizatorul victoriei Statelor Unite în al doilea război mondial.

* Expresia „Război rece” îi fusese oferită lui B. Baruch în iunie 1946 de publicistul Bayard Swope, printre ale căru activități se înscria și alcătuirea de cuvintări pentru personalități ale vieții politice, dar atunci nu s-a recurs la ea (cf. **Safire's Political Dictionary**, Ballantine Books, New York, 1978, p. 128).

lentă a contraforței într-o serie de puncte geografice și politice constant schimbătoare". (aut. cit. **American Diplomacy, 1900—1950**, A Mentor Book, New York, 1951, p. 99). Mai mult decât expresiile **interese vitale, securitate națională, lumea liberă, pacea e în joc, amenințarea sovietică** și altele, care de atunci au devenit ingredientele indispensabile oricărei luări majore de poziție, noțiunea de **stăvilire** permite o apreciere asupra fondului politicii ce o preconiza. Termenul ca atare și semnalul pe care îl emitea — deși nu mulți au putut sesiza, la vremea respectivă acest aspect—desemna, de fapt, o luptă pentru sfere de influență. Pentru a deruta, dar și pentru a face acceptabil opiniei publice americane punctul de vedere care avea să servească de suport unei întregi politici, Kennan își încununa argumentația în stilul mesianic tradițional, asigurând că providența a încredințat poporului Statelor Unite să-și garanteze securitatea, „stringindu-și rindurile și acceptând răspunderile de conducere morală și politică a lumii pe care istoria a intenționat, fără echivoc, să le poarte” (loc. cit., p. 106).

POLEMICILE DE ATUNCI ȘI REINTERPRETĂRILE DE ACUM

Celui mai celebru analist de presă al epocii, W. Lippman, strategia „stăvilirii” — de fapt nu scopul ei, ci mijloacele preconizate — nu i-a apărut sănătoasă. Într-o serie de articole, apărute în **New York Herald Tribune** și reunite, în toamnă, în volumul **Războiul rece. Un studiu privind politica externă a Statelor Unite (The Cold War: A Study in US Foreign Policy**, Harper & Brothers, New York 1947), Lippman polemizează cu **Mister X**, atacând conceptul „unui război diplomatic și politic” „de stăvilire”, punând sub semnul întrebării realismul aplicării „contraforței” în fiecare punct unde s-ar dori și ironizând că, „pentru un diplomat, a gândi că puteri rivale și neprietene nu pot fi aduse la o înțelegere înseamnă să



Climă

Concentrația de diverse gaze din atmosferă va ridica, în următorii 50 de ani, temperatura Pământului, relevă un studiu realizat în cadrul Programului ONU pentru protejarea mediului ambiant, publicat recent la Geneva. Acumularea de gaze, în special de gaz carbonic, care va crește cu 30 la sută în perioada amintită, va ridica temperatura globului cu 1,5–4,5 grade. Această creștere a temperaturii va schimba considerabil clima în regiunile septentrionale, făcând iernile mai scurte și mai umede, iar verile mai lungi și mai uscate, în timp ce regiunile subtropicale vor înfrunta riscul de a fi mai aride. Conform raportului, aceste transformări vor avea un impact considerabil și ireversibil asupra agriculturii și a ecosistemelor naturale. Legat de creșterea temperaturii, nu se exclude o expansiune a oceanelor, care ar provoca o ridicare a nivelului mării și inundații în zonele plane ale globului. Același studiu semnalează că produsele chimice rezultând din activități industriale pot și ele perturba cantitatea de ozon care se concentrează în stratosferă. Acesta filtrează o mare parte

a razelor ultraviolete ale Soarelui, modificarea sa putând fi periculoasă pentru om prin expunerea mărită la efectul acestor raze. Oamenii de știință prevăd diminuarea ozonului din stratosferă în timpul primei jumătăți a secolului XXI, dacă emisia de produse chimice în atmosferă va continua în același ritm. Consecința ar fi o mai mare frecvență a cancerului pielii, leziuni oculare și, pe alt plan, o scădere a randamentului în agricultură.

Monedă

La Paris, a fost pusă în circulație o nouă monedă comemorativă a revoluției franceze, cu valoare de

o sută de franci. Piesa — a doua ce se bate, pentru a pregăti aniversarea bicentenarului revoluției franceze, în 1989 — are o greutate de 15 grame, dintre care 13,5 grame argint, și un diametru de 31 milimetri. Pe o parte este gravată efigia generalului La Fayette, care a participat la războiul de independență din Statele Unite, iar, pe cealaltă, „arborele libertății” și coiful frigian. În circulație au fost puse circa 5 milioane de asemenea monede. De asemenea, Biblioteca națională din Paris și Pergamon Press — proprietate a magnatului britanic al presei, Robert Maxwell, — au pregătit un video-disc conținând 35 000 de imagini de arhivă referitoare la revoluția franceză.



Originale modele de mobilă, prezentate, în primăvara anului 1987, în cadrul Tîrgului internațional de profil de la Köln.

uți ce este diplomația". Miezul problemei fiind Europa, Lippman vede în alt mod cauza conflictului și posibilitatea unei reglementări. Deși felul său de a judeca este, și el, molipsit de gândirea în termenii sferelor de influență, nu puține elemente ale analizei își păstrează actualitatea. Lippman afirmă că „deoa-rece diviziunea Europei a survenit fiindcă Armata Roșie și armatele anglo-americane s-au întâlnit în mijlocul Europei, retragerea acestor armate este necesară dacă Europa urmează să se reunifice”. Insistând asupra acestei idei, amintind chiar influența exercitată de trupele străine asupra independenței țărilor pe al căror teritoriu se află și chiar a statelor adiacente, Lippman conchidea: „O adevărată politică, în consecință, ar avea ca obiectiv suprem evacuarea Europei. Această reglementare ar soluționa problema care a rezultat din război”. Nu aceasta a fost, însă, calea urmată.

„Doctrina Truman” și „planul Marshall” au grăbit polarizarea în jurul celor două puteri. „Războiul rece” s-a încetățenit în relațiile internaționale ca o confruntare cu caracter global între principalele puteri cu orinduirii social-economice deosebite, antrenând întreaga comunitate internațională și amenințând, nu de puține ori, să arunce în aer întreaga planetă”. Fără umbrela „războiului rece”, diviziunea Europei, prin constituirea blocurilor militare, n-ar fi fost posibilă și nici transformarea ei în cel mai formidabil sistem de arme din lume, pentru a relua expresia expertului britanic Laurence Martin, formulată chiar în titlul unei recente analize (*Armée et Arsenaux en Europe. Le plus formidable système d'armes au monde*, Editions Autrement, Paris, 1986). Profesorul L. Martin reamintește, în primul

* Pentru explicarea noțiunii de „război rece” și a principalelor etape pe care le-a parcurs, vezi și *Lexicon în Almanah Lumea '87*, p. 79-80.

înd, că, semnând, în aprilie 1949, Tratatul Atlanticului de Nord, Statele Unite au intrat, formal, într-o alianță, în afara continentului american, în timp de pace generală, pentru prima oară de la semnarea Tratatului cu Franța în 1778, în cursul războiului lor de independență (aut. cit., p. 11). În același an, bombardierele americane B-29S, trimise în Marea Britanie, încă din lunile iulie și august 1948, au fost modificate pentru a putea transporta bombe atomice. În 1953, SUA au introdus în Europa primele arme nucleare tactice, de fapt obuze de calibrul 280 mm. Formarea NATO și, apoi, ca răspuns, în 1955, a Tratatului de la Varșovia, deschizând calea scindării lumii în blocuri militar-politice, a creat premise ale cronicizării unor imixțiuni de tot felul în afacerile interne ale altor țări. L. Martin observă că Europa a devenit „teatrul central” al competiției dintre cei doi mari” și, în consecință, „cele mai mari concentrări de forțe armate din lume sînt, la ora actuală, desfășurate pe teatrul european” (aut. cit. p. 9). Dar, nu se poate trece cu vederea și faptul că, la periferia Europei, sînt cele mai puternice concentrări de nave militare din lume, iar o privire pe glob ar indica și faptul că în proximitatea limitelor statelor continentului existau cvasitotalitatea conflictelor militare în desfășurare.

Imaginea lumii de azi este cu totul alta decît cea din scenariile autorilor de doctrine din 1947, iar pericolele planind asupra planetei — îndeosebi datorită amplitudinii actuale a cursei înarmărilor nucleare —, probabil nici n-au fost întrevăzute. După 40 de ani, a fost firesc să se scrie și să se vorbească mult despre **războiul rece** și **stăvilire** nu în dorința de analogii facile ori înșelătoare, ci fiindcă, deși istoria nu poate răspunde întotdeauna la întrebările curente, ea poate oferi perspectiva asupra presupunerilor pripite și consecințele lor. În acest context, nu putea

Dezamăgirea scufundătorilor

Descoperind, în largul coastei statului Massachusetts, la 85 metri adîncime, epava navei de lux „Republic”, scufundată în 1909, scufundării s-au și văzut în posesia monedelor de aur, în valoare de mai multe milioane de dolari, presupuse a exista la bordul acesteia. În locul lor, după mai multe zile de muncă încordată, răsplata s-a dovedit a fi doar o sticlă de șampanie nedesfăcută și o pereche de ciorapi negri de damă...

Treaptă după treaptă

Un maraton sui-generis pe verticală a fost organizat la Singapore. Concurenții trebuiau să urce cele 73 de etaje ale celui mai înalt hotel din lume — „Westin Stamford”. Cel mai rapid alergător s-a vădit a fi un tânăr de 25 de ani, care a străbătut cele 1336 de trepte în numai 7 minute și 20 de secunde. N-am să mai urc, toată viața, decît cu ascensorul,



Dieta nu a ajutat

Pentru a nu mai putea fi recunoscut, un gangster britanic a adoptat o severă cură de slăbire. După care, liniștit, a spart o bancă. În timp ce înghesuia, însă, bancnotele în sac, i-au căzut pantalonii la podea, fapt re-dat, cu fidelitate, de o cameră de filmat, disimulată în seif. Episodul, revăzut la poliție, a fost revelator. Au fost răsoite și fișele hoților grași, făptașul fiind, fără dificultate, de această dată, depistat.

Aurul de sub ceainic

Reparîndu-și hambarul, Nikolai Nikonov, locuitorul unei așezări de lîngă lacul Ladoga, a oprit, dintre cărămizile înlocuite, una mai mică și mai grea, socotind că ar fi bună drept suport pentru ceainic. Pusă pe plită, cărămida a început, însă, după un timp, să capete un luciu bizar. Cerce-tînd-o mai îndeaproape și apelînd, apoi, la bijutier, Nikonov a descoperit că ceea ce crezuse a fi cărămida era, în fapt, aur pur, în greutate de 6350 grame.

să nu fie solicitat să-și spună părerea însuși George Kennan*. Revista **Foreign Affairs**, în numărul din primăvara lui 1987, a republicat articolul din 1947 și un articol nou, intitulat **Stăvilirea atunci și acum**. Kennan explica despre cele scrise în urmă cu patru decenii că, dat fiind condițiile imediat de după război, „Rusia nu putea să-mi apară ca o amenințare militară” și că folosirea termenului „stăvilire” avea în vedere „ceea ce aș putea denumi amenințarea politico-ideologică” (loc. cit. p. 886). Pentru Kennan, lucrul principal care trebuie „stăvilat” în prezent, „**este cursa înarmărilor însăși**” (idem, p. 88). O asemenea precizare, acum, nu e cu nimic surprinzătoare, Kennan șocind, în urmă cu cîțiva ani, prin propunerea sa de a se reduce cu jumătate armamentele nucleare, obiectiv care pare normal după ce a fost proclamat la întîlnirea Reagan-Gorbaciov. Dar pentru Kennan, în 1987, „cursa înarmărilor nu este tot ceea ce e necesar să fie stăvilat în această lume imperfectă. Există multe alte surse de instabilitate și neliniște”. Din enumerarea lui nu lipsesc conflictele locale, situația din Africa australă, fanatismul și terorismul, „criza mondială a mediului înconjurător, rapida epuizare a resurselor energetice neregenerabile, neîntrerupta poluare a atmosferei și apelor, deteriorarea mediului înconjurător – toate ca sistem de reazăm pentru civilizație. Și, în cele din urmă, există mult în propria noastră viață, aici în această țară, care necesită grabnică stăvilire. De fapt, se poate spune că primul lucru pe care noi, americanii, trebuie să învățăm să-l stăvilim este, într-un fel, pe noi înșine: propriul nostru efect distrugător asupra mediului înconjurător, tendința noastră de a trăi peste mijloace, evidenta noastră inabilitate de a re-

duce un deficit bugetar devastator, de a controla imigrarea în mijlocul nostru a unor mari mase de oameni cu tradiții culturale și politice complet diferite” (*ibidem*). Aceste reflecții sună nu atît ca o „autocritică” pentru cele propovăduite în urmă cu patru decenii, cît ca o pledoarie insistență pentru a se articula un concept asupra a ce ar însemna „stăvilirea” acum, un concept corespunzînd realităților din acest moment al istoriei.

Cît privește opiniile despre Europa, Kennan a avut prilejul să și le împărtășească chiar în zilele din iulie cînd se împlineau 40 de ani de la apariția articolului semnat X. Nu dispunem de textul expunerii rostite în Berlinul occidental, dar din relatarea lui W. Pfaff, rezultă că „profesor Kennan a spus că ceea ce urmează să se întîmple în drama diviziunii Europei, de acum înainte, trebuie să parvină de la europeni înșiși. Ei nu se pot aștepta să le parvină de la superputeri”. Probabil, aceasta a și incitat ca titlul articolului să fie – **Europa: pentru o diplomatie a autodeterminării** (International Herald Tribune, Iulie 21, 1987).

După 40 de ani se poate conchide că „doctrina stăvilirii”, și „războiul rece” deși spiritul, retorica și chiar iluzia adaptării lor persistă, sînt în cea mai profundă criză și chiar denumirile lor au dispărut din vocabularul curent. Problema de actualitate este cum să fie încheiat „războiul rece” printr-o aterizare lină și nu printr-o catastrofă nucleară – dezastru pentru întreaga omenire. Indiscutabil, esențială rămîne lichidarea diviziunii Europei, un proces pe cît de necesar, pe atît complicat și solicitînd o diplomatie imaginativă pe măsura acestei activități herculeene. De fapt, dezbaterea în acest sens este în plină desfășurare. Și, în pofida faptului că actualul deceniu a debutat printr-o răcire bruscă a climatului politic internațional, factorii propulsori ai acestei dez-

* n. 1904

declara, printre gîfiieli, de pe targa cu care a fost luat după sosire, ciștigătorul...

Pompier buclucaș

S-a întîmplat într-o unitate de pompieri a orașului Birmingham. Clopotul de alarmă a răsunat tocmai cînd unul din curajoșii luptei cu focul dădea, de această dată, bătălia cu o tigaie de cartofi puși la prăjit. A lăsat totul baltă și, împreună cu camarazii, s-a urcat pe mașina-cisternă, care a demarat, în trombă, spre locul incendiului. Peste puține clipe, o altă alarmă, într-un alt post de pompieri. Motivul: plecat în grabă, pompierul nostru uitase să stingă aragazul, producîndu-se, astfel, o nouă vîlvătaie.

Cînd vîntorul devine vînat

Pescarii de pe rîul Erpeli (Republica Sovietică Socialistă Autonomă Daghestan) au fost martorii unei întîmplări ieșite din comun. După ce s-a rotit de mai multe ori deasupra apei, un vul-

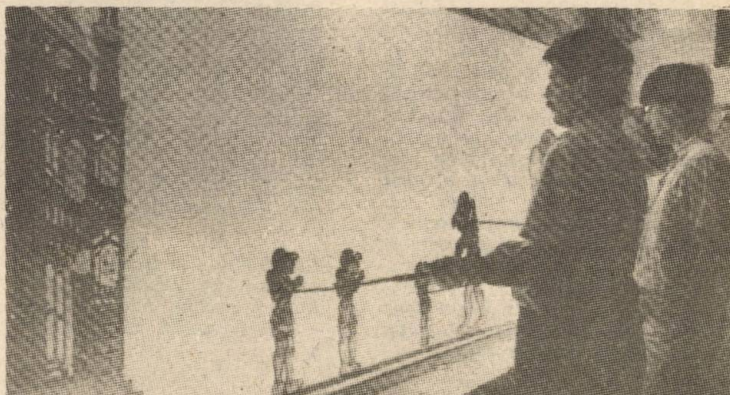
tur — povestesc ei — și-a ochit prada și a căzut într-un picaj vijelios asupra ei. Numai că somnul în care și-a înfipt ghiarele a fost atît de mare, că vulturul nu

s-a mai putut înălța. Mai mult, nereușind să-și desprindă la timp ghiarele din solzii uriașului pește, a fost tîrît, de acesta, în adîncuri...

Lîngă Acropole

Un reputat centru al tradiționalilor spectacole de...umbre se află lîngă Acropole. Aici, colectivul teatrului Skion, prezintă,

seara de seară, un Păcălă autohton, Karagiosis, care găsește cele mai năstrușnice căi de a ieși cu bine din orice situație, spre satisfacția publicului. Figurinele ce produc umbrele sînt mișcate cu ajutorul bețișoarelor de lemn.



bateri îi avem înrădăcinați în anii '70, când Europa a fost pionierul destinderii. Aceasta înseamnă depășirea anomaliilor istorice și nu mai puțin depășirea logicii de bloc. Diviziunea actuală a continentului nu va fi înlăturată de publicitatea în jurul reînvierii conceptului de Mitteleuropa (Europa de mijloc sau de centru, care cuprindea, până la sfârșitul primului război mondial, teritoriile imperiilor german și austro-ungar) și care s-ar dori, într-o primă fază, să conducă la un bloc cultural, oricum pretins menit să fie un fel de ax între ceea ce ar rămâne Europa occidentală și Europa răsăriteană. Relaxarea tensiunilor din Europa și calea dizolvării diviziunii continentului nu pot trece nici prin instituirea unui consiliu comun de apărare franco-vest-german, care să dea un mai pronunțat caracter militar alianței dintre cele două țări, „o alianță în alianță” (NATO) – cum o denumea fostul ministru al apărării Charles Hernu, sau prin propulsarea de planuri ca un astfel de organism să devină pivotul unui bloc militar al Europei occidentale, chiar cu o „Cartă a apărării”.

În ce privește teza răspândită în Occident, potrivit căreia depășirea diviziunii continentului ar fi condi-

ționată de schimbări în structura socială și politică din țările Europei răsăritene, ea nu ține seama de realitatea proceselor revoluționare și nu poate avea ca urmare decât adâncirea și agravarea tensiunii internaționale. Unitatea Europei s-a bizuit dintotdeauna pe diversitatea regimurilor politice, a culturii și civilizației europene. Cu atât mai mult, în zilele noastre, recunoașterea transformărilor revoluționare dintr-o serie de țări europene, coexistența pașnică și colaborarea activă între state cu orânduri sociale diferite reprezintă o condiție *sine qua non* a unității europene, a păcii și securității.

Țările continentului nostru posedă o experiență istorică extrem de bogată și tradiții seculare în arta tratativelor, încât este de neconceput ca statele europene să nu găsească soluții pentru toate problemele lor comune. Un nou concert al națiunilor în care, spre deosebire de cel din secolul trecut, să nu fie auzită numai vocea marilor puteri, ci, în egală măsură, a țărilor mici, va da Europei adevărata armonie.

dr. Eugen Preda



Tren

Compania japoneză „HSST” va construi și va exploata, din punct de vedere comercial, pentru prima dată în lume, un tren de mare viteză pe pernă magnetică, la Las Vegas, SUA. Compania perfecționează acest tip de tren, numit tot „HSST” – care se consideră a reprezenta viitoarea generație de transporturi feroviare de înaltă viteză – pe baza proiectelor și tehnologiilor dezvoltate inițial de liniile aeriene japoneze „JAL”. Sistemul de tren, ce va fi instalat la Las Vegas, a început a fi construit în luna noiembrie a.c. și va intra în funcție în iulie 1989. Trenul „HSST” se ridică, prin „levitație magnetică”, la 9 mm de șina propriu-zisă; are un nivel scăzut al vibrațiilor și produce un zgomot comparabil cu al trenurilor convenționale, putând atinge o viteză maximă de 230 km pe oră. „HSST” va avea cinci vagoane și 456 de locuri și va parcurge în trei minute și 30 de secunde distanța de 7 km care separă cele două stații din Las Vegas. Noul tren va transporta cel puțin 10 000 de pasageri pe zi.

Viață particulară

În vechiul cabinet de consultații din Viena al lui Sigmund Freud, a fost prezentat, recent, un volum de evocări ale fostei menajere a celebrului psihanalist, relatând momente din viața de zi cu zi a familiei Freud. Paula Fichtl, în vârstă de 85 de ani, s-a aflat alături de Freud în ultimii ani ai vieții sale la Viena și, ulterior, în timpul exilului său londonez. „Viața cotidiană a familiei Freud” este titlul cărții amintite, scrisă de ziaristul vest-german Detlef Berthelsen pe baza confesiunilor celei care a fost și guvernanta tatălui lui Freud. Paula Fichtl nu a putut

asista la prezentarea lucrării care a avut loc în cunoscutul cabinet medical din Viena – transformat acum în muzeu –, din motive de sănătate. „Cartea, bazată pe amintirile ei, ne apropie de personalitatea lui Freud, care, deși a pătruns atât de adânc în sufletul omenesc, și-a apărut cu insistență viața sa particulară” – a declarat Harald Leopold-Loewenthal, președintele Societății vieneze „Sigmund Freud”.



La Malmö – al treilea oraș ca mărime din Suedia – se află, într-un cartier, această originală cabină telefonică



Cu dublul scop – al publicității, dar și pentru atragerea copiilor, de obicei speriați la vederea scaunului frizerului –, o unitate de profil din Hamburg a hotărât ca tinerele frizerițe să poarte diverse costume (în cazul de față, pe cel al unui clown), la vederea cărora copiii se amuză și acceptă cu plăcere tunderea părului

Genetica împotriva eugenismului

Fiecare grup uman are „asamblajul” său de gene. Cite sînt bune, cite sînt rele? Iată cîteva opinii ale lui Nicolai Bocikov, directorul Institutului de genetică medicală, membru al Academiei de Medicină a U.R.S.S.

Cu un anume asamblaj de gene, se presupune că subiectul va avea un anume răspuns la solicitările mediului înconjurător. Ca toate ființele vii, omul nu poate trăi și munci decât cu condiția ca, între el și mediul înconjurător, să existe o interacțiune. Or, sub acest raport, toți sîntem deosebiți. Fiecare posedă un joc al genelor individual, care determină parametrii biologici ai reacției sale.

Acest lucru nu se referă, în nici un fel, la caracteristicile omului ca entitate socială. El poate să se dezvolte normal, oricare ar fi asamblajul său de gene (excepție făcînd, bineînțeles, stările patologice). Dimpotrivă, facultățile sale se manifestă diferit, în funcție de contextul social. Pentru genetician, ceea ce este indiscutabil e faptul că nu există om lipsit de talent. Așa cum nu există leneși înnașcuți.

Specialiștii demni de acest nume nu au minimalizat niciodată rolul factorilor sociali în istoria umanității. Unul dintre părinții științei noastre, Thomas H. Morgan, vorbea de două procese ale eredității, unul „bazat pe o continuitate materială” și altul pe experiența transmisă de-a lungul generațiilor. „Facultatea omului de a comunica cu semenii săi și de a-și educa progenitura, scria el, este, fără îndoială, un factor esențial pentru accelerarea evoluției sale sociale”. Geneticianul sovietic Serghei Davidenkov a sugerat chiar numele de „filiație” pentru acest al doilea proces, spre deosebire de ereditatea propriu-zisă.

Misiunea geneticianului este de a pune în evidență factorii concreți, sociali și biologici, și de a studia interacțiunile acestora. Mai cu seamă, „metoda gemenilor”, care constă în comparația a două persoane născute la aceeași naștere, crescute însă în condiții diferite, permite să se discerne mai bine trăsăturile înnașcute de cele dobîndite. Datorînd această metodă unui săvant care a adus o mare contribuție la înflorirea geneticii: Francis Galton, vărul lui Charles Darwin. Prin operele sale, apărute la sfîrșitul secolului trecut, el a pus bazele eugenismului științific, al cărui obiect este ameliorarea speciei noastre. Recomandările sale se rezumau, în mare, astfel: oamenii ar trebui să se ocupe mai puțin de a se debarasa de genele lor patologice, cît să mărească, în rîndul populațiilor, suma genelor sănătoase, produ-

cătoare de talente și genii, stimulînd înmulțirea indivizilor celor mai dotați (ceea ce ar trebui recunoscut și consacrat legal). De aceea, el își citea rapoartele, mai cu seamă, în fața unui public de sociologi și nu de medici.

Ideile sale au înflorit în primele decenii ale secolului nostru. În S.U.A. au fost inaugurate mai bine de 60 de catedre de eugenism în universități și colegii. În Europa și în America, au fost impuse restricții la căsătorie. Legi de inspirație eugenică au fost votate în 20 de state ale S.U.A.

Iată o rapidă trecere în revistă a eugenismului, teorie, astăzi, abandonată. Geneticienii și opinia publică consideră că ea este contrară științei și umanismului. Genetica umană este angajată pe o cale diferită. Înainte de toate — cunoașterea eredității omului; inventarierea caracterelor pe care ea le transmite, distingerea genelor care le controlează. Astăzi, cunoaștem mai bine de 200 de boli ereditare, riguros localizate în cromozomi. E vorba, aici, de vocația majoră a geneticii medicale: să învățăm să vindecăm tulburările transmise pe cale ereditară.

Din rațiuni de etică umană, nici sterilizarea și nici înseminarea artificială — metode preconizate de unii geneticieni — nu pot fi admise. În plus, ele dau, rareori, rezultatele scontate, ca să ne rezumăm la criteriile pur terapeutice. Să nu uităm că ideile noastre asupra patologiei au variat și nu vor înceta să varieze odată cu progresul societății. Un vinător de mamuți atins de miopie n-ar fi supraviețuit în comuna primitivă. Or, în epoca noastră, acest lucru abia dacă reprezintă un handicap. În privința bolilor ereditare, avem toate motivele să afirmăm că nu e departe ziua în care nașterea unui copil bolnav va fi o excepție, căci avem deja posibilitatea să depistăm asemenea afecțiuni, începînd cu perioada prenatală. Pentru multe dintre ele, există metode ușor de folosit, în diferitele unități care acordă îngrijiri medicale. Diagnosticul prenatal, incontestabil, este tehnica cea mai eficientă pentru evitarea unei nașteri anormale. Totuși, el ridică probleme delicate. Închipuiți-vă că specialistul consultat declară viitorului tată și mamei că ei riscă să aducă pe lume un copil bolnav. Oare el va trebui să insiste, ca

În lumea



științei

părinții să tragă toate consecințele acestei triste dezvăluiri? Eu cred că nu. Părinții, și numai ei singuri, sînt cei care hotărăsc. Este dreptul lor inalienabil.

Unii se întreabă dacă acest fel de umanism nu va sfîrși prin a „afecta” fondul genetic al umanității.

Să examinăm aceste diagnostice din punct de vedere al geneticii medicale actuale. Mai întîi, știm să diagnosticăm bolile ereditare, înainte de nașterea copilului. Că acest lucru nu e de ajuns sînt de acord. Trebuie să intervenim cu bună știință, schimbînd cursul dezvoltării, lucru pe care, de asemenea, îl putem realiza. Dar nici asta nu e totul: sîntem capabili să aplicăm un tratament preventiv; adică să ducem la bun sfîrșit o sarcină nouă prin chiar principiul care stă la baza ei: să formăm un individ normal, în timp ce genotipul este patologic.

În etapa următoare, se prevede încorporarea genelor în celulele subiectului. E adevărat că încă nu a sosit momentul să practicăm această tehnică în clinică, însă ingineria genetică promite științei noastre succese mult mai strălucite decît „proiectele” cele mai „extraordinare” ale eugenismului. Fie-mi permis să citez o operă de vulgarizare asupra biotehnicii din secolul viitor: „Centaurii și ondinele nu înseamnă nimic pe lîngă ceea ce ingineria genetică promite umanității”. Este exact. Cred, în același timp, că aceste tehnici vor servi la prevenirea și tratarea anomaliilor ereditare, mai degrabă decît la „ameliorarea sau modificarea rasei umane”.

În concluzie, aș dori să subliniez, că încă de pe acum; genetica medicală are toate posibilitățile nu numai să-i ferească pe descendenții noștri de un adaos de ereditate patologică, dar și să lucreze cu răbdare întru eliberarea speciei noastre de povara grea a bolilor ereditare.

I. Radu

Despre noi, oamenii



Se consideră, în general, că bărbații sînt mai puternici, mai activi decît femeile, că dovedesc mai mult spirit de independență, uneori mai multă agresivitate; ceea ce-i distinge, îndeosebi, este gustul pentru concurență, aspirația către funcții profesionale; vor să aibă întotdeauna dreptate, să spună ultimul cuvînt, să se impună. Știu, însă, să se și controleze, sînt îndejuns de înțelepți ca să se stăpîneasă. Dar femeile? Sînt naturi slabe, supuse, uneori pasive! Cedează mai mult sau mai puțin ușor, nu se gîndesc decît la familia lor. De multe ori, sînt impulsive, dominate de propriile emoții.

S-ar părea că totul e limpede. Numai că cercetări recente nu confirmă decît parțial opiniile de mai sus.

Mai întîi, s-a putut stabili că, din punct de vedere morfologic și fiziologic, multe dintre calitățile sexului tare erau, în general, determinate genetic și, oricum, erau congenitale. Dimpotrivă, la femeie, multe dintre calități se datorează educației și climatului social. De aceea, femeia este mai suplă, mai aptă să se adapteze solicitărilor și opiniilor exterioare. Ea pune mai mult preț pe judecățile anturajului său imediat.

Pe de altă parte, cercetătorii s-au putut convinge că dezvoltarea intelectuală a fetelor se realizează prin intermediul cuvîntului. La ele dominant este limbajul. Fetele învață mai devreme să vorbească, iar vocabularul lor, cu mici excepții, se îmbogățește mult mai repede. Încă din etapa preșcolară, limbajul lor este mai nuanțat decît al băieților, a căror evoluție intelectuală este marcată mai ales de predominanța obiectelor. Fetele se mulțumesc să învețe din cele citite, din cele auzite, din cele memorate, în timp ce băieții vor să simtă, să demonstreze, să refacă.

După unii cercetători, există două tipuri de intelect. Unul „fluid” sau mobil, eficace în rezolvarea problemelor inedite; acesta este tipul esențial masculin. Altul stabil, în raport direct cu un bagaj de cunoștințe și aptitudini însușite, și care își dovedește eficacitatea în soluționarea problemelor care cer multă experiență; este tipul de intelect feminin.

Psihologii au descoperit că, într-adevăr, majoritatea bărbaților rezolvă mai ușor problemele noi: acest

avantaj durează atît timp cît problema e nouă. Dincolo de acestă, între bărbat și femeie dispar diferențele de promptitudine și de calitate a soluțiilor, mai mult chiar, femeia are un ușor avans față de bărbat.

Dacă e să dăm crezare psihologilor, inteligența „fluidă” este, în bună parte, determinată genetic sau, cel puțin, congenitală. Celălalt tip, din contră, este fructul învățării și al educației. Iată, așadar, explicația înaltei bariere psihologice pe care femeia are tendința să o plaseze în fața diferitelor inovații tehnologice și, pe de altă parte, excelența sa rezistență la muncile monotone și de rutină.

O altă trăsătură esențială feminină este superagresivitatea, termen adăugat vocabularului științific de către o cercetătoare americană, psiholog și mamă a trei copii. Acest lucru i-a surprins pe confracții ei, convingi, în calitate de bărbați, că femeile și fetele sînt, prin natura lor, incapabile să-și manifeste minia și resentimentele sub forme grosolane, brutale, să spunem așa „masculine”, ca de pildă lovituri cu pumnul, cu coatele, cu picioarele, înmîncări etc. Să admitem. În schimb, formele subtile nu sînt mai puțin de temut. Iar femeile se pricep la acestea, nu le ocolesc. Un cuvînt bine plasat face mai rău decît un pumn, mai ales atunci cînd este incisiv, marcat în contextul dragostei și al solicitudinii.

Cercetările confirmă și faptul că femeia are mai mult simț estetic, mai multă sensibilitate și compasiune, că este gata să împărtășească durerea semenului său, să simtă alături de el, să-și manifeste simpatia. Femeile, mai harnice decît bărbații, fac mai bine muncile care cer multă îndeminare. Sînt, în același timp, mai exigente, mai sensibile la condițiile materiale de muncă – mai precis, sînt mai „termofile”. Temperatura încăperii în care ele se află ar trebui să fie cu două trei grade mai ridicată decît cea amenajată pentru bărbați.

Dar, îndeosebi, confortul psihologic este cel care le interesează cu prioritate. Femeile solicită tact, politețe, atenție și delicatețe în raporturile dintre ele și, mai ales, în atitudinea superiorilor față de ele. Nedreptățile comise în repartizarea sarcinilor de serviciu, a recompenselor și a sancțiunilor le rănesc adînc. Pentru bărbații care au sarcina conducerii colectivelor de femei, regula de aur este, deci, să cunoască arta relațiilor umane, să fie atenți la doleanțele subordonatelor lor.

Un bărbat, oricare ar fi problemele pe care le are acasă, în familie, în relațiile sale cu mediul, le uită cu oarecare ușurință imediat ce sosește la locul de muncă, mai ales dacă activitatea pe care o desfășoară îl interesează. Dimpotrivă, cît e ziua de lungă, femeia rămîne prizoniera grijilor sale domestice. Un bun conducător are mult de cîștigat dacă dovedește, ca un prieten adevărat, simpatie și interes față de greutățile femeilor din subordine.

Femeile au o înclinație pronunțată în a-și crea relațiile pe bază de interese pur personale, neoficiale, fără legătură cu activitatea lor profesională. Cauza principală a inconfortului psihologic la bărbați rezultă din discuțiile contradictorii cu șeful nemijocit, iar la femei – din certurile cu semenele lor. Respectul față de sine, la bărbat, este alimentat de succesele sale concrete, de reușitele personale; la femeie, el este în funcție de opinia generală despre ea și de sentimentul că e utilă și iubită.

Ceea ce o caracterizează, de asemenea, pe femeia modernă pare să fie aspirația de a conduce familia. Acest lucru este valabil pentru cele care se dovedesc „superagresive” și aparțin tipului de personalitate autoritară. După unii cercetători, între 15 și 30 la sută din femeile în vîrstă de peste treizeci de ani se declară capi de familie; totuși, numai între 2 și 4 la sută din soții lor și 7 la sută din copiii lor ajunși la vîrsta adolescenței acceptă să le recunoască această calitate.

Este încă o realitate faptul că femeile ajung mai rar să-și realizeze planurile în ceea ce privește munca și situația socială. Ele sînt, în general, mai puțin satisfăcute profesional, mai puțin mulțumite de timpul lor liber, de organizarea familială, de educația dată copiilor lor.

Într-o zi, un grup de fete între 7 și 14 ani și altul, de femei adulte, au fost întrebată dacă n-ar fi preferat să se nască bărbați. Proportia răspunsurilor afirmative, foarte slabă printre fete, a atins 80 la sută la femei – fapt care explică, în orice caz, mai multe griji și nevoi și, din păcate, mai puține bucurii și satisfacții decît la bărbați. Să fie, oare, într-adevăr așa?

I. Roman

(După „Sputnik”, URSS)

Resursele minerale în pragul secolului XXI

Din cele mai vechi timpuri, oamenii au extras și prelucrat minereurile. La ora actuală, extracția lor a luat o atît de mare amploare încît 70 la sută din totalitatea minereurilor aurifere extrase pînă în prezent, 85 la sută din minereul de cupru, 87 la sută din cel de fier au fost scoase la suprafață în ultimele opt decenii ale secolului nostru. Mai mult de 99 la sută din petrolul extras de umanitate revine secolului XX. Cea mai mare parte (90-95 la sută) din cositor, argint, plumb, zinc, mercur, diamante au fost extrase tot în secolul nostru. Anumite produse ale subsolului, cum ar fi gazele, uraniul, bauxita, nichelul, nu au început să fie extrase, pe scară industrială, decît după anul 1900.

Extracția devine din ce în ce mai costisitoare și mai dificilă. Minele se adîncesc pe măsura exploatarei lor; zăcămintele, odinioară bogate, încep să se epuizeze; concentrația metalelor din minerale se diminuează. Exemplele de epuizare totală a zăcămintelor de petrol, aur, argint, mercur și chiar de minereu de fier se multiplică. Cel mai elocvent exemplu îl oferă zăcămintele aurifere din Africa de Sud: 670 tone în 1980, față de 1 000 de tone în 1970, iar randamentul lor continuă să scadă.

Dacă, în secolul trecut, concentrația medie de cupru din mineralul extras varia între 4 și 10 la sută, zăcămintele actuale nu oferă decît minereu cu o concentrație de maximum 1,5 la sută, în unele cazuri chiar de 0,5 la sută. Numai în ultimii 30 de ani, bogatele zăcămintele polimetale din Australia, Canada, S.U.A., Mexic și din alte țări și-au redus aproape de două ori concentrația de plumb și de zinc. Iar această tendință va continua să persiste și în anii următori. Creșterea prețurilor la principalele minereuri pe piața mondială este, de asemenea, inevitabilă. Numai între anii 1971-1980, prețurile fierului, cuprului și nichelului s-au dublat. Zincul, tungstenul, manganul și alumiul au devenit de 2,5-3 ori mai scumpe, cositorul și moliبدenul de 5 pînă la 5,5 ori, sărurile potasice de 7,3 ori. Prețul combustibililor urcă și mai repede: de 4,6 ori la cărbune și de 10,4 ori la gazul natural.

Resursele țărilor capitaliste și ale celor în curs de dezvoltare. Repartiția bogățiilor minerale pe mapamond este foarte inegală. Aceasta ține de particularitățile geologice ale continentelor. Astfel, emisfera nordică conține 95 la sută din resursele mondiale de cărbune; 63 la sută – Asia, 26 la sută – Statele Unite și 6 la sută – Europa. Australia nu dispune decît de puțin mai mult de 3 la sută din rezervele de cărbune, iar Africa doar de 1 la sută (în special, Africa de Sud). Subsola Canadei, el singur, dispune de aproape 86 la sută, din rezervele de săruri potasice, în timp ce Australia și Africa de Sud conțin, în subsolul lor, în jur de 87 la sută din resursele totale de mangan.

Examinînd lista principalelor minerale utile se poate observa că o parte importantă dintre acestea se găsesc în subsolul țărilor în curs de dezvoltare – aproape 90 la sută din rezervele de petrol, 70 la sută din cele de gaze naturale, 74 la sută din cele de bauxită, 87 la sută din cele de cositor, 90 la sută din cele de cobalt, 65 la sută din cele de cupru și aproape 75 la sută din cele de fosfați.

Marea majoritate a minereurilor extrase de către țările state este exportată în țările capitaliste industrializate, în special în țările Europei occidentale și în Japonia. Statele Unite, în ciuda potențialului considerabil al subsolului lor, își acoperă, aproape în totalitate, nevoile de materii prime vitale din importurile gigantice provenind din țările slab dezvoltate sau în curs de dezvoltare.

Viitorul industriei extractive. Vorbînd în termeni reali, trebuie să acceptăm faptul că, odată și odată, resursele minerale la scară planetară se vor epuiza. Ele nu se pot reînnoi. De asemenea, trebuie să adăugăm și estimările pesimiste care susțin epuizarea unora dintre rezervele de minerale utile pînă la sfîrșitul secolului nostru sau la puțin timp după intrarea în secolul următor. Totuși, pe ansamblul planetei, perspectivele de extracție a minereurilor sînt bune, mai ales în cazul țărilor avînd un teritoriu întins, care promite noi descoperiri în acest domeniu de mare importanță. Este cazul URSS, Canadei, R.P. Chineze, SUA, Braziliei, Australiei și Indiei.

Soluționarea acestei probleme rezidă nu atît în cantitatea de minereuri pe care o conține subsolul, ci în dificultatea extragerii lor, precum și în conținutul lor scăzut de mineral. Creșterea rezervelor de minerale utile poate fi obținută prin exploatarea subsolului platourilor continentale, a locurilor greu accesibile, a fundurilor oceanelor – perimetre unde cercetările au trenat. Zăcămintele aluvionare oceanice ale țărilor riverane Oceanului Indian – Indonezia, Thailanda, Malaysia – totalizează aproape trei sferturi din rezervele de cositor. Titanul și zirconiul provin din zăcămintele aluvionare ale litoralurilor Australiei, Indiei, Braziliei, Sierrei Leone, Norvegiei și Statelor Unite (Florida). Cercetarea fundului mărilor și oceanelor a dat rezultate satisfăcătoare, acestea conținînd mangan, fier, nichel, cobalt, plumb, precum și alte elemente minerale. Însăși apa mărilor, a lagunelor și a lacurilor este de asemenea natură și compoziție chimică încît din ea se pot extrage produse de valoare.

Rezervele, care astăzi sînt sigure sau bănuite a exista, nu constituie decît o mică parte a ceea ce părțile neexploatare ale planetei ne-ar putea oferi pentru viitor.

Dar, în același timp, rămîn de descoperit și metodele de punere în valoare a lor, pentru că cele cunoscute în prezent nu oferă destule posibilități de scoatere la iveală a imenselor bogății conținute de Terra.

A.C. Ionescu

În lumea



științei

Terra și viitorul civilizației

În ultimele decenii, știința și tehnica au adus schimbări uimitoare în viața planetei. Cucerirea spațiului cosmic, stăpânirea energiei nucleare, inventarea ordinarilor... și cite și mai cite invenții vor deveni viață din viața noastră. Astăzi, nici măcar nu ne putem imagina consecințele lor. Cu toate acestea, în acțiunea tehnicii și a forțelor productive asupra mediului înconjurător există o limită pe care nu trebuie să o depășim în nici o împrejurare. Dacă n-ar fi să amintim decât războiul nuclear și ar fi de ajuns să dăm o imagine despre formidabila putere a civilizației moderne, capabilă să împingă planeta pe marginea prăpastiei. Putem adăuga, totuși, și alte activități umane care să ducă la schimbarea condițiilor de viață pe Pământ și să excludă posibilitatea existenței noastre ulterioare. Astfel, reducerea evaporării la suprafața oceanului planetar, din cauza poluării, va diminua simțitor cantitatea de precipitații, care sînt, și așa, insuficiente pe cea mai mare parte a globului. Or, apa înseamnă viață; dacă se va reduce cantitatea ei, oamenii vor avea mai puține resurse alimentare. O scădere cu 20—30 la sută a precipitațiilor, în timp ce numărul populației crește necontenit, va avea consecințe catastrofale pe care e greu să le prevedem astăzi.

Să judecăm astfel: noi nu trăim direct din energia solară, ca plantele, ci consumăm rezervele de hidrocarburi (petrol, gaze, cărbune, șisturi) pe care biosferele anterioare le-au înmagazinat în decursul a sute de milioane de ani. Soarta noastră, a tuturor, depinde de izvoarele prin

care aceste rezerve ajung la suprafața Pământului. Dacă aceste izvoare încetează mîine, dacă resursele de petrol și de cărbune secătuesc, trenurile și automobilele se vor opri, nu vom mai avea energie.

Ni se poate răspunde că rezervele de hidrocarburi epuizate vor fi înlocuite cu combustibil nuclear; reacțiile cu neutroni rapizi au devenit realitate; apariția energiei termonucleare controlate nu se va lăsa mult timp așteptată. Toate acestea sînt adevărate; dar tot atât de adevărat mai este și un alt lucru. Însăși cantitatea de energie pe care o producem comportă un grad de pericol. Se știe că această cantitate se dublează la fiecare 15—18 ani. Or, o atare „injectare” artificială nu va rămîne fără urmări asupra bilanțului termic al planetei; ne putem aștepta la o „îndulcire” generală a climei. În acest caz, o creștere în medie cu 4—5°C ar amenința Pământul cu o catastrofă ecologică. În prezent se discută mult despre proiectul unui canal care să lege Mediterana de depresiunea Katar, din deșertul libian, fapt care ar de naștere la o mare interioară în Africa de nord; despre transferul în Asia centrală a unei părți a apelor marilor fluvii siberiene, despre modificarea curenților oceanici; despre construcția unui dig în apropierea insulei Terra-Nova care să dirijeze o parte a Gulf-Stream-ului de-a lungul Peninsulei Labrador etc. Marile opere tehnice create de om au; însă, o influență considerabilă asupra mediului înconjurător. De aceea, înainte de a discuta în detaliu realizarea fiecăruia din aceste proiecte, trebuie să fie studiate cu grijă consecințele lor ecologice. Căci, progresul științific și tehnic nu aduce omului numai beneficii. În consecință, trebuie să ne folosim de forța pe care progresul ne-o dă; altminteri e lesne să tulburăm starea biosferei care dă omului posibilitatea să trăiască. Cu alte cuvinte, sîntem în situația lui Gulliver, care a pătruns în încăperea cu obiecte de cristal a liliputanilor. Un gest imprudent, și toată splendoarea ei se va transforma într-o grămadă de cioburi.

Știința omenescă este, însă, în măsură să prevadă abisurile pe care oamenii le pot întîlni în drumul lor spre desăvîrșire și, în același timp, să arate că există o cale de trecere printre Scylla și Charybda. Pe Pământ, nimic nu poate să rămînă stabil și etern. Întotdeauna, omul va acționa asupra mediului înconjurător, transformîndu-l conform nevoilor sale. A sosit, însă, timpul stabilirii unei limite care nu mai poate fi depășită. Nu pot fi efectuate experiențe directe, de anvergură, la nivel planetar, care să antreneze biosfera. deoarece ele ar pune în pericol întreaga viață. Pe de altă parte, mode-

lul matematic al biosferei, considerată ca un singur tot, deschide savanților posibilități enorme; introducînd diverse scenarii, se pot obține răspunsuri diferite la întrebarea: ce se va întîmpla?

Biosfera înglobează atmosfera. Prin urmare, circulația maselor de aer poate fi descrisă într-un mod sau în altul; la fel, energetică atmosferei, care aproape că nu reține lumina soarelui, este influențată de căldura, mai precis de radiația în infraroșu a Pământului și a oceanului. Trebuie, de asemenea, să ținem cont de toate modificările stării mediului în care se află apa. Căci, evaporarea și condensarea apei, formarea norilor, zăpada și gheața, toate acestea presupun multă energie și, prin urmare, antrenează modificări determinante ale climatului. Dar interacțiunea atmosferei cu oceanul? De pildă, o furtună puternică în Atlanticul de nord iradiază, în atmosferă, mai multă energie decît ar primi direct de la Soare pe timp de un an. Este deosebit de greu să se construiască „blocul biotic”, adică modelul părții vii a biosferei care cuprinde flora și fauna. Nu se poate încă vorbi de biologia matematică, în calitatea ei de disciplină științifică. A trebuit, de aceea, ca studiile să se limiteze la ciclul circulației carbonului în natură. Sub acțiunea energiei solare, în plante se produce reacția de fotosinteză. Gazul carbonic se descompune, carbonul se transformă în masă verde, în plante, oxigenul revine în atmosferă. Plantele, apoi, pier sau sînt mincate de animale, care mor și ele, la rîndul lor. Această masă de carbon, oxidîndu-se, se retransformă în gaz carbonic. Aceasta este, în mare, schema ciclului carbonic. În același timp, se produc interacțiuni complexe între gazul carbonic și ocean. Acesta poate uneori să absoarbă gazul carbonic, uneori să-l degaje. Fotosinteza are particularități specifice, în funcție de regiunile Pământului, care depind de nivelul nebulozității, al temperaturii medii etc. Una din problemele principale ale actualității este legată de creșterea concentrației gazului carbonic în atmosferă, datorită emanațiilor industriale. Această concentrație, care s-a accentuat simțitor în secolul XX, se va dubla la sfîrșitul primului sfert al secolului XXI. O creștere cu 1°C sau cu 1,5°C are repercusiuni importante asupra recoltelor. Or, ne putem aștepta la o creștere mult mai mare a temperaturii medii.

Ori de cîte ori, în cursul unei modificări ciclice a temperaturilor, temperatura crește în nord, numărul anilor de secetă crește în sud. Totuși, dacă dorim să studiem mai în profunzime soarta florei și a faunei terestre, schimbările care se vor produce sub efectul acțiunii omului,

nu ne putem limita doar la ciclul carbonic.

Al doilea element din natură, în ordinea importanței, este azotul. Circulația acestuia în natură constituie un proces major, determinant în viața plantelor, din care cauză el nu poate fi examinat izolat. Ciclul azotului este strâns legat de ciclul hidrologic și de procesele din sol. Nu exagerăm dacă adăugăm că solul este baza biosferei.

Trebuie studiată, apoi, detaliat, influența pe care o au asupra climatului procesele care se desfășoară la nivelul oceanelor. În afară de influența straturilor superioare ale oceanului, trebuie avută în vedere structura curenților oceanici și marini, crearea unui sistem de evaluare a influenței poluării oceanului asupra climatei. Măsurători efectuate în apele din porturi și golfuri, unde navigația este destul de mare, au demonstrat că, voit sau nevoit, tone întregi de produse petroliere sînt deversate continuu.

A fost un timp destul de îndelungat cînd deznodămîntul situațiilor conflictuale avea un caracter spontan. Se nășteau divergențe care se terminau cu războaie, uneori cu dispariția de civilizații întregi. Este adevărat că, adesea, oamenii ajun-

geau să se înțeleagă prin diverse mijloace. Niciodată, însă, nu a existat o fundamentare științifică a situațiilor conflictuale și, deci, un riguros calcul științific. Astăzi, însă, cînd orice pas imprudent poate duce la catastrofă, este inadmisibil ca diferențele să fie rezolvate anarhic. Trebuie dezvoltată, în același timp, teoria care să sintetizeze studiul acestor probleme și să se creeze instrumentele matematice capabile să confere aprecieri cantitative ale strategiilor subiecților care participă la conflict. Interesele indivizilor, organizațiilor, țărilor sau grupelor de țări nu coincid niciodată în întregime. Fiecare are propriile sale obiective. În una și aceeași situație, doi oameni iau, în general, hotărîri diferite. Acest lucru înseamnă că oricare situație în care acționează mai mulți subiecți are un caracter conflictual. De aceea, orice hotărîre colectivă este un compromis, fiecare trebuind să renunțe la ceva, în numele acțiunii comune. Or, calea compromisului nu este un lucru ușor.

Una din aceste situații conflictuale este aceea denumită „călători pe un vapor”. Toți cei care se găsesc pe vas au interese diferite, dar toți sînt uniți, grație unui interes comun:

„să ajungă la țarm”. În acest scop, fiecare trebuie să contribuie la binele comun cu o parte din resursele proprii: alimente, îmbrăcăminte, forță fizică.

După modelul amintit, se poate analiza structura situației conflictuale, îndeobște cunoscută sub numele de cursa înarmărilor. A fost construit un model matematic abstract, plecînd de la principiul că obiectivele fiecăreia dintre părțile în conflict sînt foarte diferite; căci, fiecare stat își repartizează resursele după cum crede de cuviință, după cum îi dictează structura sa socială, tradițiile, idealurile, principiile politice etc. Dar nu e mai puțin adevărat că statele se străduiesc, într-o măsură mai mare sau mai mică, să reducă riscul unui război nuclear: fără acest lucru, nu se poate vorbi de un compromis.

O analiză detaliată a unui astfel de model matematic a demonstrat că există un compromis reciproc avantajos și eficace chiar într-o situație atît de complicată cum este confruntarea nucleară. Cu alte cuvinte, și în această situație se poate ajunge la înțelegere, căci întreaga umanitate trebuie să „ajungă la țarm”.



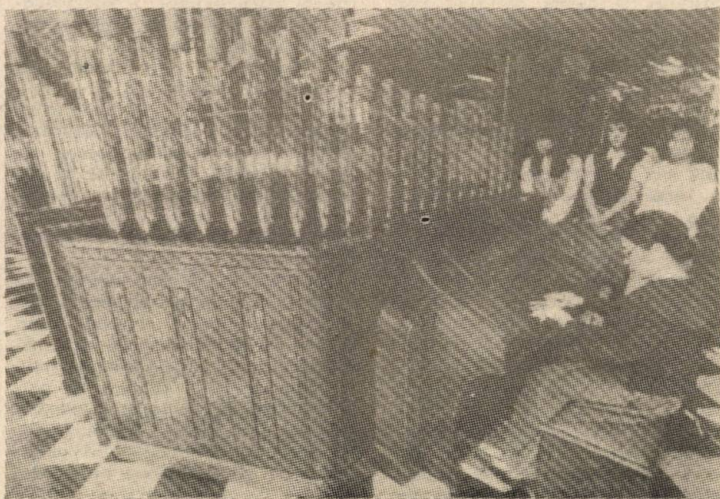
În ajutorul coralilor

Cele 70 de insule de coral ale Japoniei vor fi, de acum înainte, protejate de plase metalice prin care va circula un curent de mică tensiune. Experții niponi au constatat că el controlează, declanșată astfel, nu numai că stimulează creșterea acestor minunății subacvatice, dar le și apără de lăcomia peștilor ce se hrănesc cu corali.

Înainte partidei, la manichiurist

În orașul francez Nisa, un bijutier, pe nume Claude Ugo, a confecționat, din aur și platină, cele mai mici figurine de șah din lume. Pentru a le folosi, este nevoie de o manichiură bine îngrijită, deoarece nu pot fi apucate decît cu vîrfurile unghiilor. Înălți-

mea pionilor, de exemplu, este de 1,3 milimetri, fiecare necîntărind mai mult de 0,7 grame.

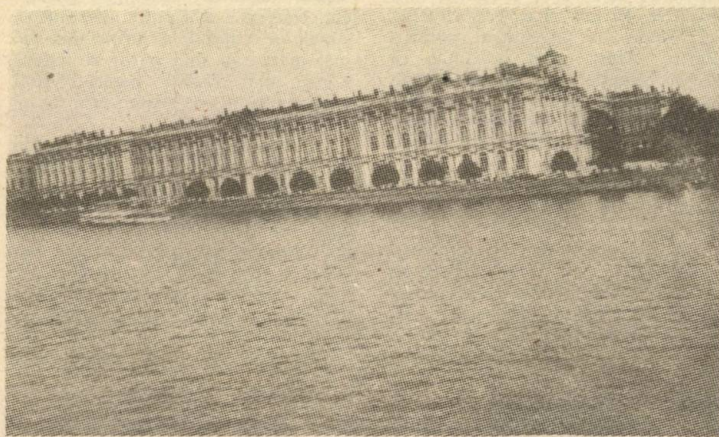


Orgă cu flăcări

Specialiștii niponi au construit o orgă, în care tonurile sînt produse de... flăcări. Acestea, adăpostite în tuburi de sticlă de diverse mărimi, produc o vibrație a aerului, reproducînd notele muzicale. Originalul instrument, afirmă autorii săi, este adecvat mai ales interpretărilor de muzică lentă.



LENINGRAD - o fereastră spre Europa



Ermitajul, un palat în care te pierzi

„Trecu un veac în zbor abraș/
(...)/ Și-n fața tinerei cetăți/ Pălit-a
Moscova, bătrină/ Precum o văduvă
țarină/ Se adumbrea în alte dăți/ În
fața unei noi țarine“...

Versurile acestea din „Călărețul de aramă”, care descriu nașterea, creșterea și gloria orașului întemeiat de Petru la gurile Nevei, pe un mănunchi de insule și un pământ mlăștinos, erau însoțite, când le-am citit în copilărie, de un desen pare-mi-se celebru, al statuii care îl îngrozește pe bietul smintit Evgheni. Mai mult decât versurile (probabil nici nu înțelegeam mare lucru din acea descriere a inundației) m-au impresionat fuga bezmetică, cu mișcări dezbinat și disperate, a omului în urma căruia răsună pe caldarîmul zguduit galopul sonor al enormului cal de aramă, umbrele întunecate, uriașe, norii negri învîrtejiți ca o cumplită amenințare peste turlile și zidurile orașului. Statuia lui Petru cel Mare mi-a rămas în memorie drept ceva colossal. Nu este. În primul moment, aproape că nu recunosc nimic, revin și, abia atunci, mi se declanșează un resort în minte. Monu-

mentul acesta, inaugurat în 1782, e mareș, ca și istoria lui. Etienne-Maurice Falconet a lucrat 12 ani la sculptură. Piatra naturală pe care e fixată a fost un singur bloc, găsit într-o pădure la vreo zece kilometri de oraș, adusă cu eforturi colosale; cîntărea 1 600 de tone! În timpul Marii Blocade, a fost acoperit cu saci de nisip, ei înșiși acoperiți cu scînduri; monumentul a rămas intact. În afara lui Pușkin l-au cîntat poeți nenumărați, i s-a dedicat un balet, silueta lui a apărut pe timbre. Locul îl pune în valoare: o piațetă verde, în apropiere de Neva. Și totuși, continuă să nu mă impresioneze, pentru mine colosală rămîne doar umbra aceea întunecată din desen, aprigă, vijelioasă, fără crucare.

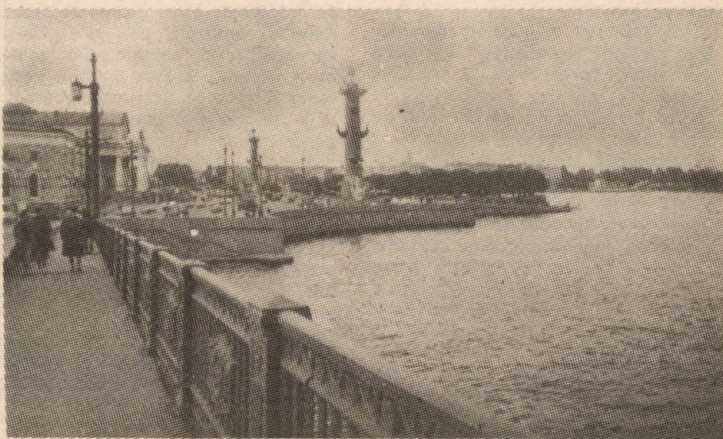
Din fericire, a fost singura înfruntare serioasă dintre orașul real și imaginile mele livrești. Când scriam aceste rînduri, era iarnă năpraznică, aici, dar și acolo. Știri din ultimul timp m-au făcut să mă gîndesc intens la soarta unor oameni pe care i-am întîlnit la Leningrad, la începutul toamnei de dinainte. Mai întîi, au fost ploile neașteptat de mari din noiembrie și decembrie

anul trecut, urmate de involburarea Nevei care a crescut peste măsură, s-a întunecat la chip ca atunci cînd se năpustesc furtunile, a înghițit cheiurile de piatră revărsîndu-se cu furie. Apoi, a venit iarna, cu înghețul și gerurile mari, și termometrele au coborît la sub 30 grade, în unele locuri la sub 40 grade. Cumplite geruri, la a căror evocare gîndul se infioară. Îmi inchipui un oraș mare cuprins în chingile de oțel ale frigului, aerul albicios troznind de ger, copacii înveliți într-o haină nefirească de gheață, zidurile și străzile devenind fantomatice (ca în Gogol?) pentru privirea violentată de ger și incapabilă să le mîngîie firesc, și totuși în condițiile acestea cumplite trebuind să continue o activitate incredibil de bogată în uzine de tot felul, transporturi și atîtea altele. Cu mai bine de patru decenii în urmă, în timpul Marii Blocade, s-au înregistrat temperaturi asemănătoare, dar oamenii sfîrșiți de foame și de frig au rezistat 900 de zile și au ieșit învingători.

Leningradul impresionează, așadar, prin istorie, tenacitate, spectacol arhitectural colorat și divers, străbătut de fluviul arogant și puternic, legat fedeleş de cheiuri maiestuoase. Nici nu cred că orașul ar exista fără apele Nevei, din care își trage seva și vigoarea. Un fluviu ca o „stradă mare”, cîntat de poeți, numit „etern”, „infinît”, „enigmatic”, în fond puternic, indiferent și capricios, în stare să nu țină cont că atinge în unele locuri cinci sute de metri în lățime, încît a inundat de vreo trei sute de ori orașul. Poduri grandioase țin în friu malurile, pînă după miezul nopții, cînd se desfac în două, precum aripile unei păsări dornice de zbor, și fluviul pare descătușat. Podurile mobile nu sînt decît 21, cu celelalte se depășește cifra de 350. Rîulețe și canale se înfoaie în jurul fluviului, mai toate întortocheate, înguste și picioase, în care arareori se reflectă ziduri încărcate de istorie. Artere aproape paralele cu fluviul, de o fantastică forță și frumusețe, precum Nevski Prospekt, învelite parcă într-un abur al apei. Clădiri, nici una semănînd cu cealaltă, piețe largi și statui celebre. Un ucăz din 1716, la 13 ani de la întemeierea orașului, cere ca pe malul fluviului să nu se construiască decît edificii de piatră. Un altul, mai tîrziu, va împiedica vreo

altă clădire să depășească în semeție Palatul de larnă. „O fereastră a Rusiei către Europa” (Algarotti, parcă, a spus-o acum vreo două veacuri), dar și un oraș ca nici un altul care trebuia să glorifice creșterea și măreția Rusiei. Cu ambiția de a concuși Roma antică; încercînd să copieze și să sfideze Parisul. La joncțiunea Nevei cu Neva mică, în capătul insulei Vasilievski (pe care Petru o dorise centru al orașului, brăzdat de canale), două coloane rostrale, de cîte 32 metri fiecare, au fost ridicate între 1805 și 1810; în Roma antică exista tradiția de a înălța asemenea coloane triumfale și a le decora cu trofee militare și cu prorele corăbiilor capturate de la dușmanii învinși. (Or, Rusia îi învinsese pe mare, pe scandinavii). Fațada în semicerc a clădirii Statului Major General, din piața Palatului, are în centru un arc de triumf de dimensiuni uriașe, 28 metri, deasupra căruia, alți zece metri, a fost fixată statuia Gloriei pe un car triumfal; totul în cinstea victoriei din 1812 împotriva armatelor lui Napoleon. Catedrala Fecioarei din Kazan, pe Nevski Prospekt, a fost ridicată între 1801 și 1811, o clădire coplesitoare, de peste 70 de metri, cu un semicerc enorm de coloane în față, aproape o sută, fiecare de cîte 13 metri înălțime, astăzi (din 1939) Muzeu al istoriei religiei și ateismului, dar, în 1812, cînd s-au sfîrșit luptele cu Napoleon — închinată Gloriei Rusiei; mareșalul Kutuzov a fost înmormîntat aici, iar în cele două capete ale semicercului de coloane au fost ridicate statui marelui lui Kutuzov și Barclay de Tolly. Din nou în Piața Palatului de larnă: coloana lui Alexandru, 47,5 metri înălțime, un monolit de granit de 650 tone, fixat prin propria greutate pe un enorm piedestal din piatră; tot în spirit roman, comemora și ea victoria împotriva lui Napoleon și s-a vrut mai înaltă decît coloana lui Traian, de la Roma, sau Vendôme, din Paris. Catedrala Sf. Isaak (și ea muzeu), coplesitoare prin proporții (101 m înălțime, 111 metri lungime, 97 metri lățime, 112 coloane de granit, din care 48 exterioare, o cupolă centrală cu un diametru de 22 metri, capabilă să cuprindă 14 000 de persoane), cîndva destinată doar țarului, trebuia să fie, cum scria un ziar din St. Petersburg, „un panteon al artei ruse, în care cei mai mari pictori ruși au lăsat un monument al geniului lor”. Și cite alte exemple nu s-ar mai putea da despre această semeție conștientă de ea însăși? Toate acestea sînt, însă, topite într-o unică generoasă fantezie. „Lenin-grad — scria George Călinescu — e indivizibil, o piesă unică, terminată. Nu există Ermitajul, singur, luat de pe Neva și transportat pe Nipru

devine o cazarmă flămîntantă. St. Petersburgul a fost construit, începînd din 1703, pe spații goale, într-o deplină libertate de concepție, iar artiștii (italieni, germani, francezi) și-au dat friu liber visărilor, ca în peisajele arhitectonice comune în pictura secentistă. Inefabilul orașului e mistuit, deopotrivă, în frumusețea miraculoasă a acelor nopți albe și în atmosfera tragică a zilelor înghețate. Imagini coborîte direct din literatură îmi vorbesc și de una, și de cealaltă, universuri cunoscute, deși mă aflu pentru prima oară în acest oraș pe care mă încapăținez să-l descifrez de unul singur.



Lîngă Neva, coloanele rostrale, simbol al unei supremații maritime

„Cabinetul de curiozități”

Pe insula Vasilievski, aproape de capătul cu coloanele rostrale, pe cheiul spre Neva, se găsește „cabinetul de curiozități”. Îmi pare că tot Petru cel Mare poruncise ridicarea lui — muzeu, bibliotecă, observator, instrumente de astronomie, hărți, cărți rare, minerale și curiozități. Primul muzeu al Rusiei. Ca să fie atrași vizitatorii, intrarea era gratuită și flecăruia i se oferea un pahar de votcă! Despre uimirea pe care o provoca în public ne-a lăsat mărturie un român de-al nostru, „hagi popa Mihail Popovici”, din cetatea Timișoarei, „un biet preot fără multă învățătură” din Sint-Miclăuș, cum spune lorga, cel care i-a descoperit pe undeva, la Buzău, manuscrisul despre „Călătoriile în Rusia (1770—1771)” și l-a publicat la Arad, la tipografia „Trib. poporului”, în 1901. Ce căuta preotul bănățean în Rusia? „Era un pravoslavnic fierbinte și naiv, spune istoricul, fusese la locurile sfinte și îi prinsese dorul de a cunoaște și «fețele împărătești» din Rusia”. Des-

princilor cum să zămislesc, cum șed crescînd în maică-sa. Și oasăle omului toate înșirate pe drot, și alcătuită de stă în susu dreptu, și cum să zămislesc flește carele în firile sale la săvârșitul său, le vez acolo, prin sticlă supțirea limpede; toate boalele din lăuntru. Porturile hainelor a niamurilor toate numite; și hainele prin sticlă le-am văzut, a celor ce au purtat niamurile acelea cu carii ei s-au bătut și i-au bîruit, de le-au luat schipturile, stemele și alte ce-au avut mai bun, și li-au strănsu toate la acel loc, și corăbiile lui Petru cel Mare și jertva lui Avraam da marmure alb, — toț ca vii”.

Alături de coloanele rostrale din Piața Pușkin, drumul coboară pe ambele părți pînă la valurile Nevei. Îl urmez, sub un soare blînd și într-o ușoară boare marină. Spectacolul e superb: valurile scîlbind metalic, Emitajul și palatele din dreapta înșirate precum străjeri arhitectonici colorați și binevoitori, de cealaltă parte turla ascuțită ca un ac a bisericii din fortăreață, cu aurul strălucind ca un strigăt în soarele roșu al după-amiezii. Număr cîteva perechi de proaspăt că-

sătoriți veniți să se fotografieze, coborînd ca și mine spre Neva ce-și bulucește apele încă albastre și liniștite, deschizînd sticle de șampanie și bînd un pahar pe care îl zdrobesc apoi de caldarîm. Obicei vechi? N-am pe cine întreba. Îmi închipui doar că își urează viață lungă și casă de piatră și că nu vor decît să pornească pe calea cea nouă împărțînd din forța, vigoarea și dăinuirea fluviului.

Mă reîntorc în perimetrul celebru, pe lîngă săgeata (aurită și ea) a Amiralității (prea evidentă era aroganța de putere maritimă). Pe cheiul Nevei, lipite parcă unul de altul, palate de piatră, înspre Nevski Prospekt, străduțe ca niște coridoare, canale, apoi forfota și îngheșuiala faimosului bulevard. Edificii vechi, unele au două sute de ani sau mai mult, îngrijite, arcade, coloane, cornișe domoale, incrustații, basorelieful și statui sprijinite în cite o plumbă de zid, lampioane vechi, balcoane din fier forjat, poduri, o armonie uimitoare între înălțimea clădirilor și lărgimea străzii, clădiri cu istorie aparte: catedrala Fecioarei din Kazan, palatul Stroganov, casa cu coloane, casa Wawelberg (singura din piatră neagră, adusă din Suedia), biserici, librării, magazine și teatre. Stradă vestită (Gogol spunea că „nu există nimic mai frumos, cel puțin la Petersburg”), pe care se plimbau în literatura știută de mine ofițeri chipeși și minunate doamne, pe care mărșăluiau tineri înaintea înrolării pentru lupta cu dușmanul, pe unde s-au strîns revoluționarii în octombrie 1917, revărșindu-se apoi spre Piața Palatului, pentru asaltul final. Acum o stradă mare într-un mare oraș. Atît.

Pe lîngă Wawelberg intru în strada Gogol, aceeași arhitectură arogantă a unor timpuri revoluate, doar că lipsește piatră, zidurile s-au înălțat din cărămidă, nu prea groase, au fost vopsite, atrăgeau privirile, dar timpul nu le-a iertat, măcinînd, încet și sigur, cele mai multe au nevoie de restaurare, la unele procesul a și început, dincolo de ferestrele oarbe văd pereții scrijelii pînă la roșu, schele de scîndură și scripeți atîrnați de tavane bolnave. Strada se deschide în altă piață, dominată de Catedrala Sf. Isaac, semănînd cu Domul Invalizilor; dacă n-ar fi spațiul și pîrculețul din față, senzația ar fi de copleşire, de strîmțenie a tot ce este în jur. Dincolo de parc, piața, cu monumentul țarului Nicolae I (tot călare); pe toate trei laturile, clădiri negre de

timp, monumentale, greoaie, apăsătoare.

Fortăreața

Se înnoează brusc. Mă întorc, străbat parcul de lîngă Amiralitate, trec în apropierea pieței celei mari, ajung la Neva și străbat iarăși podul, același, către insula Vasilevski. S-a pornit un vînt nebun, e foarte frig, nori vineții, negri și groși se încălescă, Neva e neagră, involburată, înspăimîntată și înspăimîntătoare, nici o pereche de tineri însurați, au dispărut și pescarii, unul singur se încăpățînează lîngă undița sa îndoită de vînt. Începe să plouă, deschid umbrela pe care vîntul aproape mi-o smulge din mînă, mi-o îndoale. Străbat un pod peste Neva mică spre altă insulă (Petrovski), pe care o părăsesc imediat pentru o insulă și mai mică, despărțită prin „strîmtoarea” Kronwerk, pe care se află Petropavlovsk. Insula îmi pare că se cheamă „a iepurilor”.

Fortăreața Petru și Pavel, prima citorie a țarului Petru cel Mare, a marcat întemeierea noii sale capitale. De la început a fost gîndită ca închisoare politică, zidurile i-au fost refăcute și întărite în timp, i s-au adăugat bastioane și celule. Aspectul exterior de hexagon poate fi înșelător, formele geometrice trimit gîndul la minți luminate, capabile să accepte discuția și argumentele adversarului. Nimic mai eronat. După ce Petru l-a aruncat în lanțuri aici chiar pe fiu-său, țareviul Alexei, au urmat generații și generații de gînditori, liber-cugetători și revoluționari. De peste șase decenii, întreg ansamblul a fost transformat în muzeu — catedrala (cu mormîntul lui Petru și al altor țari ruși), cu acul clopotniței de peste 120 metri, casa cu corabie, special construită pentru a adăposti micul vas cu care a călătorit tînărul Petru („strămoșul flotei rusești”, cum i se spune), forturile cu celulele cumplite și clădirile anexe. Ziduri vechi, groase, dincolo de care viața va fi fost înfiorătoare pentru revoluționarii închiși și torturați întrucît cutezaseră să ridice glasul împotriva împăririi și imaginaseră căi către o altă lume. Decembriști, mai apoi Cernișevski, Dostoievski, Gorki, enumerarea numelor ar umple pagini întregi. Tot de aici s-a dat semnalul cruciatorului „Aurora”, ancorat în apropiere, pentru salva-semnal de început al revoluției socialiste. Cruciatorul se găsea atunci, într-un doc de reparații, pregătit să întîmpine, în toată strălucirea sa, aniversarea a șapte decenii, în noiembrie 1987, de la Marea Revoluție. Rătăcesc ușor înfiorat pe aleile fortăreței, ajung la o poartă enormă de fier pe jumătate deschisă, pe sub care mă strecor cu

spaimă către Neva, involburată și neagră. Zidurile de piatră în care izbesc metodic valurile sînt negre și ele. Ici colo, cite o ambrazură firavă, prin care cel mult se putea vedea mărșăria gravă a Palatului de iarnă de pe celălalt mal, în piața căruia a început asaltul hotărîtor al Revoluției. Vîntul continuă să se dezlănțuie, suflarea lui se mulează pe parapetul de piatră, scrișnînd. Reîntro în fortăreață, aleile sînt practic pustii, muzeele sînt închise, unul sau doi singuratici rătăcind ca mine, senzația de straniu, de nedrept, de revoltă doștește și se umflă. Nu înțeleg cum administrația fortăreței dispunea de o clădire impunătoare. Casele lungi, ca niște chilii înșirate, cu ferestre împărțite în pătrate mici, în care locuiau inginerii înrolați în armată și care lucrau la zidirea celulelor, îmi par și ele temnițe. Catedrala e bogată, nu doresc să o văd, oricum e închisă. Arborii și verdele mult și crud îmi par nefirești. Mă opresc și ascult un timp cum sună ploaia în frunze. Înțeleg brusc că arborii trebuiau să fie acolo, la fel și iarba, dintotdeauna: lumea e duală, nici nu poate exista în alt fel, moartea trebuie echilibrată mereu, vrem-nu vrem, prin viață, sinistrul prin lumină, intoleranța prin încăpățînarea visului, nedreptatea prin speranța nașterii. Chiar și apropierea celulelor cumplite, pe care nu le văd, ci le bănuiesc doar, de fastul și aurul catedralei în care se îngropau țarii apare firesc.

Cînd părăsesc fortăreața, pe altă intrare, și alt pod, către Piața Revoluției, ploaia a încetat. Norii alungați de vînt încep să dispară, o geană de lumină apare spre un orizont roșiatic, apoi zăresc chiar soarele, roșu cardinal și maestuos, apunînd. Cîte anotimpuri s-au succedat în cîteva ore?

Pe cheiul Petrovskaja, în apropierea căsușei lui Petru întîiul, înghesuită între edificii arogante de piatră, mă sprijin de parapet ascultînd curgerea neliniștită a Nevei. O scară de granit coboară spre ape. O străjuiesc doi lei („shin-tsa”) sculptați, aduși în 1907 din China. „Fereastra spre Europa” începuse a privi cîndva și spre Asia. O spune și istoria cruciatorului „Aurora”, construit în 1900, participant la lupta navală de la Tushima, din 1905. Dacă n-ar fi în docuri, să îmbrace haina de sîrbătoare, ar trebui să-l aflu după primul cot, unde Marea Nevskaja își aduce apele în Neva.

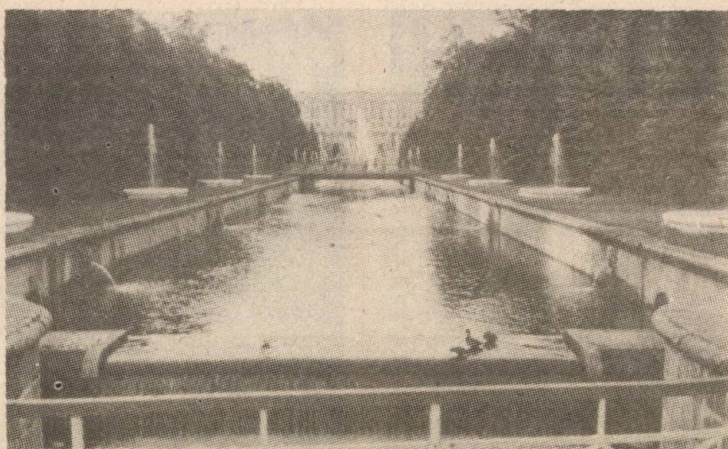
Ermitajul

Ajung, în sfîrșit, și la Ermitaj, palat mult prea celebru, rivalizînd cu Luvrul, cu Prado, cu galeriile din Dresda. Un palat conceput de Bar-

tolomeo Rastrelli tot „pentru gloria Rusiei”. Îmi arunc un ochi într-un ghid, absolut întîmplător: 9 hectare, 1 057 încăperi, 1 886 uși, 1 945 ferestre, 117 scări, fiecare fațadă arată altfel, peste două milioane și jumătate de opere de artă — picturi, sculpturi, gravuri, desene, obiecte de artă aplicată, monede, arme, monumente arheologice și alte valori inestimabile ale civilizațiilor lumii. Ferestrele sînt înconjurate cu ornamentații complicate, albe, pe pereții de fistic. Coloane albe, proeminente pe fondul verde. Arhitectură barocă, încîntătoare pentru ochiul prea obișnuit cu monotonia blocurilor din beton armat.

Șiruri de săli (nici una repetînd-o pe cealaltă) pe mai multe etaje, scări somptuoase, coloane sprijinind arcade, plafoane bogat ornamentate de care atîrnă candelabre enorme a căror lumină strălucește în ciorchinii de cristaluri, pardoseli cu dale de marmură și gresie, înmăiestrite jocuri de forme și culori sau parchet de stejar ori esențe prețioase, aranjate în aceleași complicate jocuri, peste care alunecă zece de milioane de pași anual, aproape indiferenți în fața acitor bogățiilor, pentru că privirea, ea mai ales, este atrasă de pereții cu tablouri celebre, de vitrinele cu case aurite și giuvaeruri, de piedestalurile pe care dormitează statui cu forme diafane. Cîteva săli magnifice, între care cea a tronului. Tablouri, aur, argint și marmură, malahit și jasp, plafoane pictate și pereți pictați, lemn gravat, înrustații și tapiserii, coloane sculptate și imperiale uși grele, piatră și porfir, vase și cupe enorme, armuri și cai enormi, bogăție fabuloasă adunată de oameni reci, chiar dacă cunoscători, și redată acum mulțimii. Sînt conștient, încă înainte de a intra, că nu pot vedea totul, că, de la un timp, voi refuza să mai privesc și voi trece nepăsător pe lîngă multe capodopere la care am visat ani îndelungi, încă înainte de a intra am regretul că nu pot rămîne mai multe zile să văd și să revăd pe indelete. Nicăieri lîngă un mare muzeu nu am simțit altminteri.

În șirurile de săli, culoare, scări și intrinduri — o formidabilă agitație. Grupuri de școlari, studenți, turiști, sovietici și străini, însoșiți sau nu de un ghid, circulă în toate sensurile, se încrucișează, aleargă dintr-o sală într-alta, privesc o pictură sau două, o sculptură arătată de un ghid care știe o istorioară aparte, toate limbile pămîntului se amestecă precum într-un bazar gigantic, sau un alt Turn Babel, după un timp aglomerarea de opere de artă și aglomerarea de oameni devin obositoare, nu mai vezi nimic, nu mai înțelegi nimic. Mă odihnesc



Petrodvoreț, scădat în cascade

un timp pe o bancă, încă mai fulgeră în mintea mea cite un Rembrandt, Leonardo, îi alung pe toți pentru mai tîrziu. Nu-l opresc decît pe Claude Lorrain (iarăși), care picta, într-adevăr, numai (sau aproape) amurguri sau răsărituri, numai (sau aproape) debarcări (sau imbarcări), momentele de trecere de la o stare la alta, în chiar clipa săvîrșirii, învăluită ca într-un abur. Apa și ceața devenite inevitabilul firesc, nu cumva Lorrain este pe deplin la el acasă în acest oraș?

Acasă la Pușkin

Merg cu metroul pînă la stația Pușkinskaia, intru în gara Vitebsk, ultraaglomerată, mă descurc cu greutate, întreb de unde pot lua trenul spre Pușkin, cineva mă îndrumă spre „platformă”. Găsesc trenul, dar n-am bilet, nu văd nici o casierie, nimeni din jur nu-mi înțelege întrebările, cineva îmi oferă biletul lui, 40 de copeici, îmi explică prin semne că e dus-întors. Mă simt mîndru de mine, intru într-unul din vagoanele verzi, asemănătoare cu trenurile de clasa a treia, decît că sînt noi, banchete late de lemn, de o parte și de alta, și culoarul pe mijloc. Vagonul se umple repede, plecăm spre sud, călătoria pînă la Pușkin durează o jumătate de oră, cu vreo cinci-șase opriri, mai departe nu știu încotro se îndreaptă. Am timp să privesc peisajul, să iau note, să mă uit cu coada ochiului la tovarășii mei de drum.

Un timp orașul e încă prezent, cartiere de locuințe, uzine amplazate, depozite, sere, chipul periferiei aproape ca oriunde. Apoi, peisaj campestru, sesizez o schimbare de tonuri, întinderile sînt acoperite de ierburi grase și gălbijite, pare

că totul mustește de umezeală, bănuiesc mlaștini ce se întind în multe locuri sau pămînt mocirlos. Neva cu mulțimea de afluenți mărunți nu e departe. Gara în care cobor e mică, nordică. Oamenii obișnuiți, cu trăsături obosite, cufundați în gîndurile lor, cu coșuri, papornice, rucsacuri pline cu cumpărături, iau un autobuz spre oraș, drumul e destul de lung și întortocheat, cînd ajung în dreptul unor „porți egiptene” știu că sînt aproape. Porțile acestea sînt, de fapt, două turnuri de forma unui trunchi de piramidă, zidite în cărămidă, acoperite cu basorelieful imitînd stilul Egiptului antic. Marcau intrarea în oraș pe drumul principal venind dinspre Petrograd.

Pușkin e un orașel în care istoria se împletește cu arta. Prima menționare a locului a fost pe vremea marelui război cu Suedia, dus de Petru I, în 1702: o fermă ținută de un finlandez, cu grajduri, ogradă și o grădină modestă. O înconjurau păduri bogate, aerul mării abia se simțea, zilele însorite erau mai multe, soarele se scălda în verde luxuriant. Locul a plăcut. În anii următori, au fost aduși țărani, cu forța, de prin alte părți ale Rusiei. 15 ani mai tîrziu, cînd casele de piatră se înmulțeau pe malurile Nevei, prima clădire de piatră a fost ridicată și în acest loc dăruit de țar Caterinei și numit Tarskoe Selo (satul țarului). Arbori decorativi au fost aduși de prin alte părți, s-au construit palatul, parcul, eleșteul, menajeria, arhitecții străluciți ai aceluia secol se perindă întrecîndu-se unul pe celălalt, reședința din Tarskoe Selo dobindește o extremă eleganță, sculpturile domină decorațiunile fațadei, pereții, coloanele și tavanele sînt decorate bogat, o sută de kilograme de aur de ornamentații. Grădinile se trasează după ti-

par francez, arborilor nu li se permite să încalce alinierea, florile trebuie să se urmeze după anume ritualuri și știință, abundă statuile de zeiță mitologice, bazinele regulate, jeturile de apă, arta lui Le Nôtre și Leblond s-a înstăpinit la Petersburg. Europa își răspunde dintr-un capăt în celălalt, cu aceleași gânduri. Aceași opulență și aroganță ca în palatele din Leningrad, ca la Petrodvor, fostul Peterhof, exact în partea opusă, pe malul Golfului Finic. Și acolo un palat enorm, cu șiruri nesfârșite de săli, acela — al lui Petru, cel de aici — al Caterinei; și acolo sufocare de baroc, picturi, coloane, lambrouri, candelabre, aur, parc enorm — peste 100 de hectare —, pavilioane și grădini secrete, fântini și sculpturi, dar mai ales o mare cascadă, cu apa țîșnind printru zeci de statui alegorice aurite, prăbușindu-se în bazine care devin un canal maritim ce se continuă dinspre intrarea palatului pînă în golful cu ape plumburii, ceșos, deasupra căruia tremură șipătul inuman al pescărușilor. Coborînd în parc și trecînd pe lângă „Monplaisir” am ajuns la marginea apei, am găsit o bancă pe mal, întreg țărmul era în spatele meu și în față nimic decît apele plumburii ce se amestecau la o oarecare distanță cu cerul, liniștea se pornea treptat să-mi ăluie în urechi, mă lăsam în voia visurilor lui Cadmos, pe care nu le tulburau decît firavul filfuit al cite unui pomrumbel, sau vreun strigăt de turist nerăbdător pierdut de ai săi în parcul adormit în spate-mi. Dar aici, în grădina palatului Caterinei, văduvit de boarea sărată a mării, saturat de baroc și de opulență, trec indiferent, nepăsător, nevrînd pe lângă aglomerarea de frumuseți. Știu de ce, aici n-am venit nici pentru palat, nici pentru parcul sau parcurile sale, ci pentru Pușkin. Întîmplător, chiar orașul îi poartă numele, din 1937.

Lîngă intrarea în curtea palatului, este o altă clădire, mai puțin grandioasă, numită Liceu. La început a fost o aripă a palatului, în care se ajungea printr-o arcadă peste stradă. De la începutul secolului trecut a devenit un local de învățămînt pentru copii de nobili, unul dintre cele mai bune ale acelor vremuri. Șase ani, între 1811 și 1817, a studiat aici și Pușkin. O clădire cu trei etaje, cu un mare hol, bibliotecă în care văd cărți rare în franceză, germană, latină, greacă,



În parcul iubit, Pușkin continuă să mediteze

ebraică, lucrute în celebre tiparnițe ale Apusului, sală de studiu cu pupitre în semicerc, sală de canto. La ultimul etaj, alinate de ambele părți ale unui culoar lat, dormitoare. La nr. 14, cel al lui Pușkin: o încăpere foarte îngustă, lungă, cu dușumele, un pat și mai îngust cu tăblii, un scaun pe care-l așezată uniformă, un scrin cu o carte și un sfeșnic, pupitrul cu hirtie de scris, călmara și penele de gîscă. Trebuia să scrie sau să studieze stînd în picioare, lumea a pierdut obiceiul acesta ce cred că ținea mintea meu trează. În dreapta, o ferestruică și mai îngustă decît patul. Gînditorul putea privi afară în răstimpul a două socoteli. Totul îmi pare auster, contrastînd fantastic cu opulența deșănțată a palatului de alături. Aflu că regulile erau stricte, viața dură, elevii nu aveau voie să părăsească Liceul decît în vacanțe, nu mă miră că își numeau dormitoare „celule”. Chiar Pușkin avea să scrie mai tîrziu, în „Evgheni Oneghin”: „Celula-mi de elev era de lumină plină: / Muza deschisese acolo un banchet”. În mijlocul parcului de lîngă liceu, pe o bancă, rezemat în coate, Pușkin în bronz, gînditor, tînăr, pierdut în contemplația unui peisaj septentrional pe care l-a iubit fără limite. Statuia, din 1900, aparține lui Rudolph Bach.

Mai tîrziu, Pușkin va reveni de multe ori la Tarskoe Selo. În 1831 va locui într-o datcha aflată la vreun sfert de oră de mers de Liceu: o casă cu un etaj, cu verandă semicirculară închisă cu geamuri, cunoscută drept „datcha Kittalevei”, văduva unui valet al curții imperiale. Nimeni la intrarea ușor delabrată, sînt singurul vizitator, dar acum știu deja lecția, îmi pun în

dată cipicii din pisia cu care alunec pe parchetul lustruit și urc la etaj. Șase încăperi, mobilă tinerească, tablouri, cărți, samovar, pagini de manuscris cu rînduri minuscule, curate. Proaspăt căsătorit cu Natalia, cu 13 ani mai tînără, o femeie despre care se spune că a fost dintre cele mai frumoase ale vremii sale, Pușkin afirmă că e fericit. Nu știu cită vreme a mai fost, deși n-a ajuns niciodată la gravele gînduri ale contelei Tolstoi. Casa aceasta nu-mi spune mare lucru despre firea lui, poate să fie un semn doar biroul fără perdele, în care lumina de afară se scîlda în voie. N-am cum să aflu nici cum a fost atras Pușkin de chestiunile românești, custodele n-are cum să știe, întrebarea mea ar fi minoră. La Chișinău, se pare că se întîlnise cu primii scriitori români. Cu Stamati discutasese despre Racine. Constantin Negruzzi susține, în „Negru pe alb”, că ar fi avut legături intense cu Pușkin; n-am cum verifica. Oricum, cineva i-a trezit interesul lui Pușkin, care a scris două nuvele istorice, „legende moldovenesti”, al căror manuscris s-a pierdut, și a cules mai multe cîntece populare, între care unul despre Tudor Vladimirescu; D. Caracostea avea să-l numească, de aceea, „primul folclorist român”.

Imaginile mele livești mă însoțesc pe drumul de întoarcere. Uit să mai notez. Mă simt ca Arion, grecul legendar care și-a salvat, cîntînd întruna, viața amenințată de niște corăbieri ce voiau să-l jefuiască. Pe mine mă asediază melancolia, dorul de casă, spaima de clipa cea repede și chem imagini livești să le țină plept.

Stelian Turlea

Cometa Halley își dezvăluie tainele

- Ca un cartof mare și negru
- Bulgărele de zăpadă murdăre este mai mult noroi decât zăpadă
- Să mergi acolo și să aduci înapoi o găleată de material

Atunci când o rachetă „Ariane” a fost lansată de la Kourou (Guyana franceză) în iulie 1985, aceasta a marcat începutul unei călătorii fascinante pentru nava cosmică „Giotto”. „Giotto” a fost construită de către British Aerospace sub auspiciile Agenției Spațiale Europene (E.S.A.). În cursul nopții de 13—14 martie 1986, această navă a realizat cea mai apropiată trecere de o cometă din istoria explorărilor spațiale. Dintre toate sondele care au fost trimise să studieze cometa, „Giotto” a fost, probabil, cea mai sofisticată și ambițioasă.

Cometa Halley poartă numele lui Sir Edmond Halley, astronom englez din secolul al XVII-lea, primul care și-a dat seama de traiectoria definită și periodică a cometei, care o aducea ritmic aproape de Pământ la fiecare 76 de ani. Cometa a fost văzută frecvent de-a lungul secolelor și, adesea, a fost interpretată ca un vestitor de dezastre. Artistul florentin din secolul al XVII-lea, Giotto Ambrogio di Bodone, a pictat-o în lucrarea sa „Adorarea Magilor”, iar navei Agenției Spațiale Europene i s-a dat numele lui.

La două minute după miezul nopții de 14 martie („ora zero” — momentul foarte meticolos programat când traiectoria lui „Giotto” urma să treacă pe lângă nucleul cometei în punctul cel mai apropiat), nava atinge viteza de 76 km/s. Savanții de la Centrul European de Operațiuni Spațiale din Darmstadt (R.F. Germania) așteptau cu respirația tăiată, în timp ce telespectatorii din Marea Britanie stăteau lipiți de scaunele lor. La 150 milioane de kilometri de Pământ, semnalele lui „Giotto” le trebuiau nouă minute pentru a ajunge pînă la noi. Deodată, o voce de la centrul spațial a anunțat: „Am pierdut contactul cu semnalele”. Teama, de care își dădea seama fiecare, era că Giotto nu va rezista contactului cu furtuna de particule de praf din urma cometei. Dar, câteva secunde mai târziu, vocea s-a auzit din nou: „Recepționăm semnale intermitente”. Uluitor, „Giotto” supraviețuise furtunii de praf, datorită ecranului de protecție; cu toate că particulele de praf loviseră atât de puternic nava încât antena a fost deviată de pe direcția cu Pământul, amortizoarele de la bord au rectificat, curînd, situația.

Oamenii de știință sînt foarte mulțumiți de această misiune și de multitudinea de date pe care „Giotto” le-a transmis pe Pământ, înlăturîndu-se multe din misterele care înconjurau cometa Halley. Observațiile sale confirmă păreri vagi pe care le aveau astronomii cu privire la ce se întîmplă pe o cometă, și anume că nucleul mic și solid din centru emite gaze și praf. Moleculele de gaz sînt dispersate și ionizate de către radiațiile ultraviolete primite de la Soare, dar și de impactul particulelor cu vîntul solar. Oricum, nimeni n-ar fi putut prezice exact ceea ce „Giotto” va întîlni în cale, iar savantul Rudiger Reinhard, care a lucrat la proiect, a remarcat: „Există un foarte mare număr de rezultate surprinzătoare, mai multe decît ne-am fi așteptat”. Cel mai interesant rezultat furnizat de „Giotto” au fost observațiile sale asupra nucleului cometei Halley. Acesta părea să se asemene cu un cartof mare și negru care emitea două jeturi luminoase de gaz și praf. Cea mai mare surpriză despre nucleu a constituit-o culoarea sa. Aceasta era mai neagră decît cărbunele, cu o reflexie similară celui mai negru material cunoscut în sistemul solar. Aceasta sugerează că teoria bulgărelui de zăpadă murdăre, conform căreia cometele sînt formate din gheață și praf, acceptată de mulți oameni de știință, este mai puțin corectă. Horst Keller, conducătorul echipei de fotografiere, a declarat că bulgărele de zăpadă murdăre este mai mult noroi decît zăpadă.

FOTOGRAFIILE CELE MAI APROPIATE

Fotografiile luate cu aparatul multicolor de la bordul lui „Giotto” au relevat că nucleul are o lungime de 15 km și o lățime de numai 8 km sau chiar mai puțin. Fotografiile cele mai apropiate arată cîteva forme de relief ale suprafeței acestuia. Se pare că aceste depresiuni, sub formă de inel, nu sînt cratere, ci orificii pe unde nucleul erupea în timpul evoluțiilor anterioare în jurul Soarelui.

Suprafața neagră a cometei Halley se datorează, în mod sigur, citorva feluri de compuși organici, iar mulți astronomi consideră că este

În lumea



științei

vorba de gudron format din molecule organice simple. Alții au argumentat, mult timp, că aceste comete conțin cantități considerabile de materie organică complexă, inclusiv viruși.

Aparatul de fotografiat de pe „Giotto” a fost programat să privească spre partea cea mai luminoasă a cometei, care se presupunea a fi o parte a nucleului. În mod surprinzător, aparatul s-a localizat, de fapt, asupra luminii mai strălucitoare a două jeturi de gaz. Aceasta a însemnat că ultima imagine pe care au primit-o oamenii de știință, care înfățișează nucleul, a fost luată de la o distanță de circa 3 500 km, cu 50 de secunde înaintea trecerii la distanța minimă de cometă. Această imagine poate, oricum, să dezvăluie detalii mici, cu diametrul de 70 m. Corectările finale ale traiectoriei lui Giotto au fost posibile datorită informațiilor primite de la sonda sovietică „Vega 2”, care a trecut pe lângă cometă cu cîteva zile mai înainte, dînd posibilitate navei cosmice să se apropie pînă la 605 km de nucleu.

Două din experiențele făcute de „Giotto” au fost conduse de savanți britanici. Un grup de la Universitatea din Kent (din sud-estul Angliei) a experimentat un sistem de detecție a impactului particulelor cu ecranul de protecție contra prafului. Cu aproximativ o oră înaintea trecerii la distanța minimă de cometă, senzorii acustici au înregistrat prima particulă de praf. Aceasta cîntărea 10^{-10} grame — aproximativ greutatea unei particule din fumul de țigară. Specialiștii se așteptaseră ca „Giotto” să întîlnească particule de praf la aproximativ 500 000 km depărtare de cometă și aproximativ la circa două ore înaintea celei mai mari apropieri, dar acest prim impact a avut loc la o distanță de 280 000 km. În timpul următoarei jumătăți de oră, „Giotto” a suportat alte 14

lovituri — numai o zecime din numărul celor anticipate. Cu cât nava se apropia de nucleu, cu atât mai multe particule de praf loveau detectorii, astfel încât echipa de control nu mai putea face față măsurărilor.

Oamenii de știință din Kent lucrează încă asupra cantităților mari de date care conțin detalii asupra prafului care a lovit antena lui „Giotto” și a deviat-o de pe direcția spre Pământ. Câteva particule, cântărind 30×10^{-6} grame, s-au ciocnit de „Giotto” cu o viteză de aproximativ 50 de ori mai mare decât cea a unui glonte. Acestea au fost detectate cu două minute înainte ca nava cosmică să piardă contactul cu Pământul. Ele au pătruns ecranul protector de aluminiu subțire, care le-a atenuat ușor energia, înainte ca acestea să întâlnească a doua linie de protecție — un ecran multistrat de Kevlar, materialul din care se confecționează veste de protecție contra gloanțelor. Din păcate, în timp ce nucleul și „Giotto” se apropiau unul de celălalt, una din aceste particule a lovit nava cosmică cu suficientă forță pentru a o mișca și a devia semnalele de pe direcția Pământului.

Un alt experiment făcut de britanici a fost organizat de Laboratorul de Științe Spațiale Mullard al Colegiului universitar din Londra. Scopul său era să măsoare viteza și distribuția ionilor pozitivi în apropierea cometei Halley, în ideea de a afla cum se formează coada de plasmă. Grupul consideră că acesta a fost unul dintre primele experimente concepute pentru a analiza efectele cometei asupra spațiului din jurul navei cosmice, când s-au detectat ioni de hidrogen la opt milioane de kilometri de nucleu. Alte date ale acestui experiment se studiază în continuare.

CE-AM PUTEA SPUNE DESPRE VIITOR?

Astfel, în timp ce cometa Halley se îndepărtează de Soare spre adâncimile spațiului, pentru a nu se întoarce decât după 76 de ani, citeva din numeroasele mistere care au înconjurat-o timp de secole au fost, în sfârșit, elucidate. Dar ce-am putea spune despre viitor? Hugh Mooney, un fizician de la Centrul Spațial Național al Marii Britanii, explică importanța cercetării cometelor. „Dacă ne întoarcem la sfârșitul anilor '60, exista un interes enorm, probabil o exagerare, pentru mediul înconjurător. Noi considerăm că nu aveam suficiente materii prime, dar acum ne-am dat seama că există o mulțime în jurul nostru — nu în mod necesar numai pe suprafața Pământului, ci și pe Lună, pe aste-

roizi, pe planete și, probabil, pe comete — care pot fi exploatare în viitor”.

Chiar apa de pe comete poate fi utilă, deoarece în spațiu aceasta poate fi descompusă în hidrogen și oxigen. Lichefiind aceste elemente, pot fi obținuți doi din cei mai importanți și cunoscuți combustibili de rachete. Astfel, cometele ar putea fi folosite în spațiu pentru producerea combustibilului pentru rachete.

Următorul pas se va face probabil cîndva în anii '90, cînd nava cosmică nu va mai zbura doar spre întâlnirea cu o cometă, după cum a

făcut „Giotto”, ci va zbura efectiv lângă cometă și chiar va ateriza pe suprafața ei. British Aerospace pregătește o misiune numită „colectarea de mostre din nucleul cometei”; cînd o navă cosmică va zbura spre o cometă și va ateriza pe suprafața ei, nava va preleva o mostră din aceasta și o va aduce înapoi pe Pământ, lăsînd lipită de suprafața cometei o mică stație automată pentru urmărirea condițiilor în care cometa se mișcă în jurul Soarelui. Astfel, conform părerilor lui Hugh Mooney, următorul pas este „să mergi acolo și să aduci înapoi o găleată de material”.

Epoca supermaterialelor

Epoca de piatră. Epoca fierului. Epoci întregi și-au primit numele de la diverse materiale. Deci cum să numim deceniile ce urmează? Alegerea va fi dificilă. Să trecem în revistă: „boxe hi-fi” făcute din plastic transparent; parbrize care se colorează de îndată ce ai răscuit un buton; motoare de camion nesupuse fricțiunii, care nu necesită nici un fel de radiator și merg circa 160 km. cu un galon de benzină (circa 4 l); automobile care nu ruginesc, alergînd pe autostrăzi; articulații de sold artificiale, care nu se deosebesc de osul natural.



Polimeri ultra-solizi folosiți în fabricarea rotoarelor de elicopter

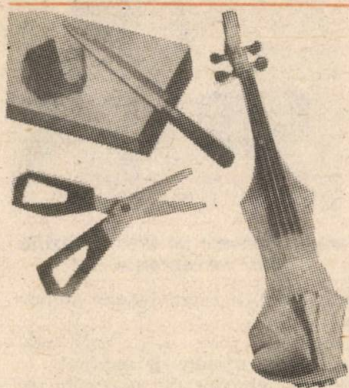
Cu alte cuvinte, epoca supermaterialelor! Știința materialelor — pînă nu demult, o cenunșareasă neatractivă — colcăie de noutăți, descoperiri practice, în frunte cu ceramica superconductibilă, care va revoluționa electronica. Dar superconductorii sînt doar un fragment din tabloul noutăților; de la case și mașini la vase de gătit și dinți artificiali, lumea întreagă va fi făcută, într-o bună (și nu prea depărtată) zi, din materiale total diferite de cele de azi. Plastice de un fel cu totul special, sticla și ceramica vor modela viitorul, așa cum au făcut-o ingine-

ria genetică și știința calculatoarelor.

Cheia noilor materiale o reprezintă capacitatea crescîndă a cercetătorilor de a manipula substanțele la nivel molecular. Ceramica, de exemplu, a avut multă vreme folosințe limitate, datorită fragilității ei. Dar, prin minimizarea imperfecțiunilor microscopice care o generează, oamenii de știință au creat o ceramică mult mai solidă, care-și păstrează calitățile tradiționale, cum ar fi duritatea și rezistența la căldură. Ford Motor Co. folosește acum instrumente ceramice pentru tăierea oțelului. Mai mulți fabricanți de mașini japonezi produc părți de motor din ceramică. O firmă denumită Kyocera a creat o serie de foarfeci și cuțite ceramice care rămîn ascuțite timp de ani de zile și nu ruginesc niciodată. Și, deoarece ceramica rezistă la temperaturi mai înalte decât oțelul, s-au creat prototipuri de motoare diesel care funcționează fără sistem de răcire și avînd o mai mare eficiență la greutate mai mică.

O schimbare similară s-a petrecut cu materialele plastice. Polimeri ultra-solizi slujesc la construirea podurilor, patinoarelor, a unor elemente ale motoarelor de automobile experimentale și rotoarelor de elicopter. Barele de protecție și rezervoarele de carburant din plastic vor fi, în curînd, obișnuite la noile automobile. Și un nou material plastic, care generează electricitate la vibrație sau la împingere, este folosit la chitare electrice și senzori manuali pentru mini-robot care înregistrează automat fiecare lovitură.

Chiar și deșeurile de plastic, care amenințau să desfigureze peisajul, s-au dovedit modificabile prin manipulare moleculară. Mai mulți fabricanți produc, acum, forme biodegradabile care se descompun, de exemplu, cînd sînt expuse luminii soarelui. Cercetătorii investighează



Foarfecă și cuțite ceramice, care rămân ascuțite ani de zile și nu ruginesc niciodată

modalități de a face materialele plastice la fel de reciclabile ca metalul sau sticla. General Electric intenționează să construiască, anul viitor, o casă integral din plastic, controlată de ordinator. Va fi o casă foarte umană, se afirmă, și nu va avea, deci, aspectul unui OZN.

Rachete de tenis. Plasticul poate fi, în același timp, mai ușor și mai tare decât oțelul. Materialele compozite — plastic întărit cu fibre de grafit sau alți compuși — au făcut posibil zborul în jurul lumii al avionului „Voyager”. Supersonicele de ultimă oră conțin până la 25 la sută materiale compozite. În prezent, materialele acestea costă mai mult decât oțelul, de aceea aplicațiile lor în sfera bunurilor de consum sînt limitate. Materialele compozite au fost prezentate publicului prin intermediul rachelor de tenis din grafit iar, mai recent, al bicicletelor de înaltă performanță.

Unele materiale de vîrf sînt vechi, dar li se conferă noi calități. Cele mai recente cabluri telefonice cu fibre optice sînt făcute din sticlă atât de transparentă, încît o bucată groasă de 100 mile (circa 160 km) este mai clară decît un ochi de geam tradițional. În curînd va fi introdusă sticla care se închide la culoare sub acțiunea unui curent electric ce o traversează. La avioanele viitorului, piloții nu vor răsuci decît un buton pentru a reduce lumina orbitoare ce trece prin parbrizul carlingii. Chiar și betonul dă semne de îmbunătățire. Cimenturile noi sînt atât de rezistente, dar și maleabile, încît pot fi modelate în formă de arcuri flexibile. Astfel de „supercimenturi” ar putea ajuta la construirea de șosele și poduri care să dureze decenii întregi fără a necesita reparații.

Aplicare treptată. Noile materiale nu au nici un fel de ecou atît timp

cît nu iau forma concretă a unor produse. Iar tranziția către acel stadiu s-ar putea dovedi dificilă. „Dificultățile provin din faptul că proiectarea și fabricarea sînt două operațiuni separate”, spunea Joel Clark, profesor de sistemică materialelor la MIT (nn. Massachusetts Institute of Technology). Clark sublinia că fabricanții de automobile substituie noile materiale celor vechi bucată cu bucată — o aripă din materiale compozite — ici, un rezervor de benzină din plastic — colo. „Ei nu reproiectează întreaga mașină pentru a trage folosul maxim din noile materiale”.

Parte din aceste reticențe sînt explicabile. Fabricanții de automobile au trebui să refacă din temelii linii

de montaj întregi pentru a folosi compozitele pe scară largă. Introducerea noilor materiale ar putea, de asemenea, genera tensiuni în rîndul forței de muncă: o singură piesă modelată din compozite poate înlocui zeci de piese individuale, diminuînd cererea de operatori umani la linia de montaj. De asemenea, se pot ridica probleme de predispoziție: fabricanții obișnuiți cu oțelul s-ar putea dovedi reticenți să folosească plasticul pentru componente vitale. Iar trecerea la folosirea pe scară mare a noilor substanțe necesită cercetări și investiții pe termen lung. „E nevoie de 10—15 ani pentru a pune efectiv în circulație un nou material”, afirma Theodore Geballe de la Centrul pentru cercetări asupra materialelor de la Stanford.

Ploaie carbonică pentru plante

Dacă ar fi să-l credem pe inventatorul vest-german Alexander Kückens, plantele, florile și legumele de astăzi sînt prost hrănite. Ele nu primesc suficient bioxid de carbon, unul din elementele-cheie ale fotosintezei și o componentă de seamă a nutriției plantelor. Nivelul ridicat de bioxid de sulf din aer și din apa de ploaie, împreună cu insuficiența humusului din sol, au diminuat cantitatea de CO_2 din mediul înconjurător și, ca urmare, legumele și copacii, plantele, în general, sînt mai puțin rezistente și productive decît ar putea fi. Mai mult, ele sînt din ce în ce mai vulnerabile la insecte și boli, necesitînd folosirea pesticidelor și erbicidelor.

Pentru a contracara astfel de fenomene, Kückens a elaborat o schemă pentru injectarea cu CO_2 a apei folosite la irigarea plantelor și diverselor culturi; astfel se activează procesul de formare a acidului carbonic. La rîndul său, se sporește capacitatea plantei de a absorbi substanțe nutritive, cum sînt calciul și magneziul. Procesul, numit **Carborain** (n.n. ploaie carbonică), este asemănător metodelor tradiționale de impregnare cu gaz în care, pentru a da un exemplu, CO_2 este „dizolvat” în apă sau băuturi nealcoolice la presiuni înalte, producînd băuturile „cu bășicuțe”. Totuși, CO_2 dispare din apă de îndată ce sticla e deschisă și presiunea scade. În procesul Carborain, un curent accelerat de apă este injectat cu CO_2 la presiune scăzută — și nu înaltă — permițînd apei să rețină gazul timp mult mai îndelungat, pe durata aspersării sau altor metode de irigare



Pălăgele roșii fără (în stînga) și cu Carborain

a plantelor. După cum susțin experții firmei producătoare, Technica Entwicklungsgesellschaft mbH din Ratzeburg, apa îmbogățită cu CO_2 favorizează, în general, dezvoltarea unor rădăcini mai mari și mai puternice, reduce conținutul de nitriți și duce la creșterea mai rapidă a plantelor. Folosită la suprafața frunzelor, permite plantelor și legumelor să absoarbă îngrășămintul mai repede. Mai mult, se afirmă că folosirea procesului Carborain permite reducerea cu circa 50 la sută a cantității de fungicide și erbicide folosite. Testele efectuate de Biroul pentru agricultură din Hessa au relevat o sporire a randamentului la grîul de vară cu circa 6 la sută, alte teste efectuate pe castraveți și tomate au indicat creșteri ale producției cu pînă la 20 la sută față de normal. La fel de încurajatoare s-au dovedit și experimentele efectuate pe diferite alte plante, între care rododendronii.

Afacere rentabilă. Inventatorul Kückens, inginer de profesie și biolog amator, a cheltuit din proprii săi bani pentru cercetările legate de procesul Carborain. Investiția sa considerabilă ar putea renta. Cea mai mare pepinieră de trandafiri din

RFG —, de la Stapelfeld lângă Hamburg —, a decis să-și efectueze toate operațiile pe baza procesului Carborain. Dacă rezultatele testărilor continuă să fie pozitive, alte firme agricole sau horticoale îi vor urma, probabil, exemplul.

Fotografii fără film

Un aparat care fotografiază **fără** film? Și, mai mult decât atât, imaginile rezultate pot fi proiectate pe ecranul TV? Cu ani în urmă, o asemenea idee ar fi părut năstrușnică, cam ca ideea de a face o baie... fără apă.

Casio Computer Co. Ltd., bine-cunoscuți fabricanți japonezi de ceasuri cu afișaj, au elaborat un mic aparat care înregistrează fotografii pe un disc suplu de circa 5 cm și nu pe peliculă, care necesită dezvoltare chimică. Fotografiile pot fi apoi proiectate pe un ecran de televizor. Aparatul, numit provizoriu VS-101, nu e mai mare decât unul obișnuit și cântărește doar circa 900 g. El funcționează cu baterii și conține o mică casetă plată în care se introduce discul, cam după modelul casetei în-

troduse într-un casetofon. Discul poate înregistra până la 50 de imagini color. Mai mult, el poate șterge automat imaginile nereușite, permițând beneficiarului să facă economii.

VS-101 îndeplinește funcțiile aparatului de luat vederi standard, având timpi de expunere de la o optime la o miime de secundă, diafragmă adaptabilă și chiar posibilitatea de a face cinci fotografii consecutive într-o singură secundă. După ce au fost făcute toate cele 50 de fotografii, imaginile sînt prelucrate în interiorul aparatului și pot fi reproduse pe un ecran de televizor prin conexiune pe bază de cablu. După efectuarea contactului, un dispozitiv montat pe aparatul de fotografiat poate servi la deplasarea



Imagini stocate pe disc și văzute, apoi, pe ecranul TV

imaginilor pe ecran înainte și înapoi.

Aparatul poate fi, de asemenea, conectat la aparate de imprimat, în vederea reproducerii imaginilor pe hirtie. Un purtător de cuvînt al firmei Casio a recunoscut că imaginile pe hirtie sînt „neclare”, dar firma speră să proiecteze propriul său aparat de imprimat, adaptat folosirii împreună cu aparatul de fotografiat. Se are, de altfel, în vedere și adaptarea acestuia din urmă la sisteme de computere și de telecomunicații, astfel ca, în viitor, fotografiile să fie transmise și la distanță.

**Grupaj realizat de
Olga Gheorghe**

NUME PROPRII ATÎT DE...COMUNE

ATENEU. Legende spun că orașul Atena a fost dedicat, mai întîi, cucuvelei, apoi zeului mării și, după aceea, zeiței Atena. Trăsăturile atribuite Atenei se reunesc în celebra statuie a nu mai puțin renumitului Fidias: fiica lui Zeus (alte legende o consideră fiica lui Triton - zeitate a mărilor) este îmbrăcată într-un lung hiton, cu pieptul acoperit de egida în centrul căreia era înrustat capul Gorgonei. Purta o mască împodobită cu un sfinx în mijloc, iar pe părți cu grifoni, în mîna stîngă ținea o lance, la picioarele ei se întindea șarpele (simbolul înțelepciunii) care îi era consacrat, iar pe sol era așezat scutul ornamentat în interior cu lupta lui Zeus împotriva gigantilor, în timp ce, în exterior - cu lupta împotriva amazoanelor. Spiritul războinic este, însă, compensat de multe alte calități: ea inspira elocință oratorilor și discernămint politic cetățenilor, a instituit areopagul și a stabilit principiile umanistice ale dreptului antic, personifica

inventivitatea în împrejurările cele mai diverse (Ulyseș a fost eroul său favorit), proteja pictura, sculptura și muzica.

Primul rege al orașului ar fi fost Cecrops (sec. XV î.e.n.) și tot legenda spune că el ar fi arbitrat disputa dintre Atena și Poseidon pentru stăpînirea orașului. În sfîrșit, Tezeu, urmașul lui Cecrops, a fost cel care a realizat unitatea politică a statului (Atica era, pînă atunci, un ținut împărțit în 12 state rivale), eveniment care a fost marcat prin organizarea serbărilor panatene. Tot lui i se atribuie anexarea Megariei, ca și înfrîngerea amazoanelor, la picioarele orașului Atena. Perioada de înflorire a Atenei a fost în timpul lui Pericle (448-429) care, cu ajutorul lui Fidias, a ridicat pe Acropole un ansamblu monumental. Tot atunci au înflorit tragedia și comedia. Rolul politic al Atenei, care încetează odată cu cucerirea ei de către Alexandru-Macedon, nu diminuează, însă, importanța artistică și cultu-

rală a orașului-muzeu, care marchează epoci întregi ale civilizației.

În anumite state, în Franța din timpul Revoluției, în Belgia și în Elveția, „ateneu” denumește instituții școlare analoge liceului. În limba noastră, „ateneu” desemnează instituții publice unde au loc manifestări artistice și culturale.

ARMADA. Filip al II-lea, regele Spaniei (născut în 1527), a fost fiul lui Carol Quintul. Devenit rege la 29 de ani, el și-a propus să asigure triumful catolicismului în statele sale, fapt pentru care i-a persecutat pe mauri și pe protestanți. După moartea Mariei Stuart, el a lansat, în 1588, împotriva Angliei, o flotă în aparență teribilă, căreia i se mai spunea și „Invincibila Armada”. A incredintat conducerea flotei ducelui de Medina-Sidonia. Dar furtunile și atacurile Angliei, pe cît de numeroase pe atît de îndărătnice, au făcut să eșueze în mod lamentabil aproape întreaga expediție. Regele Spaniei și-a pierdut acolo 50 de vase... dar mai cu seamă iluziile. 10 ani mai tîrziu, în 1598, regele a murit, dar deja se obișnuia să fie numită „armada” orice mare flotă, pentru ca, mai tîrziu, cu ironie, termenul să denumească orice mare acțiune maritimă sortită eșecului.

Armele-



primejdia
de lângă noi

CLIMA

- o armă, la propriu?

La „pupitrul de comandă a vremii”

Din cele mai vechi timpuri, omul a căutat să găsească modalități de prevedere a stării vremii, implicând căi prin care să prevină manifestări ale acestora care i-ar fi dăunătoare, fiind conștient că progresele în privința prognozei meteorologice îi conferă un loc și un rol din ce în ce mai important în raportul dintre el și natură, dintre el și mediul înconjurător. Dobândirea — concomitent cu creșterea capacității sale științifice și tehnologice — a posibilității de a măsura și supraveghea curenții atmosferici și oceanici, salinitatea și temperatura mărilor, cu aparatură din ce în ce mai perfecționată, integrată tot mai evident în sisteme la scară continentală sau planetară, în cadrul cărora lansarea și exploatarea de sateliți meteorologici au devenit activități obișnuite, a mărit foarte mult precizia în prevederea evoluției vremii, nu în puține cazuri procentul de exactitate apropiindu-se de sută la sută sau chiar înregistrând această valoare.

Astfel, geniul uman a dobândit o nouă cucerire, pe care a dorit și, într-o oarecare măsură, a reușit s-o consolideze, născându-se dorința — firească, de altfel — de a trece de la faza citirii datelor vremii pe scala diferitelor aparate concepute de om și a interpretării parametrilor respectivi, cu trimitere spre viitor, la etapa în care ființa umană să se afle la ceea ce s-ar putea numi „pupitrul de comandă a vremii”. Cu alte cuvinte, la etapa în care starea timpului, într-o anumită regiune a globului, să poată fi controlată și influențată. Și, ca și în alte domenii în care, nu în puține ocazii și locuri, creația umană a fost inclusă, uneori cu prioritate, în competiția înarmărilor, unii strategii au dirijat în așa fel cercetările încât în stocurile militare să fie inclusă încă o armă — cea meteorologică, războiul în care aceasta ar urma să fie folosită împrumutând numele armelor.

Se pare că ideea „războiului meteorologic” a apărut în momentul în care, pornindu-se de la caracterul schimbător al climatei naturale a Terrei — cam la fiecare 100 000 de ani, în ultimii circa trei milioane de ani, cum relevă datele geologice —, a fost pusă în lumină concluzia că, în rîndul factorilor care determină o astfel de metamorfoză, la influențele Soarelui, ale schimbărilor treptate ale mișcării orbitale a Pământului

și ale interacțiunilor complexe dintre ocean, uscat, ghețurile din regiunile polare și biosferă, trebuie adăugat încă unul: activitățile omului. Momentul coincide, în accepția cvasiunanimă, cu sfîrșitul veacului trecut și debutul ultimului secol al mileniului doi. Pe baza cercetărilor s-au emis mai multe ipoteze, în fapt avertismente în sensul conceperii și dirijării activităților umane nu împotriva climatei, ci în sprijinul acesteia. Cu alte cuvinte, nu contrar omului, ci pentru îmbunătățirea condițiilor naturale în care trăiește acesta. S-au emis mai multe teorii, cum ar fi cea privind „efectul de seră”, cauzat de acumularea excesivă de bioxid de carbon, care determină ridicarea temperaturii medii de suprafață. Ținînd cont că un asemenea proces ar avea o serie de repercusiuni asupra producției de hrană, echilibrului ecologic regional, sănătății, stabilității și bunăstării oamenilor, atenția a fost îndreptată spre studierea modalităților de a-l controla. Pe măsura dobîndirii unor astfel de capacități — realizabile imediat sau într-o perspectivă mai mult sau mai puțin apropiată —, într-un ritm accelerat, propriu cursei înarmărilor, s-a născut și ideea includerii în arsenale a „munițiilor meteorologice”. Sau, folosind expresia vehiculată în domeniu, a mijloacelor care să facă posibilă „alterarea” climatei în preajma sau pe teritoriul presupusului sau realului inamic.

Primejdia care pîndește

La prima vedere, ideea ar părea împrumutată din literatura științifico-fantastică. Nu imaginase, de pildă, scriitorul Theodore L. Thomas, în povestirea intitulată „Meteorologul”, o lume în care exista un „consiliu al vremii” format din reprezentanți ai diferitelor națiuni, care dispunea de mijloace care dirijau popoarele cu ajutorul climatei? Se decidea ca, într-o zonă, să se manifeste seceta, în alta să se producă o furtună atotdistrugătoare, acestea fiind „argumente” suficiente de convingătoare pentru a impune o hotărîre sau alta. Utopie? După toate probabilitățile, s-a depășit o astfel de stare a lucrurilor, din moment ce, într-un document public oficial, Societatea meteorologică americană afirma, la începutul deceniului opt, că „posibilitatea de modificare a vremii este, în pre-

zent, o realitate". Încă înainte de o astfel de subliniere, Walter Orr Roberts, fost președinte al organismului amintit, preciza: „Urmărim să punem, până către mijlocul anilor '70, întregul glob sub observație continuă privind vremea, și aceasta cu cheltuieli rezonabile. Presupunem că, astfel, vom putea obține prognoze incomparabil mai bune asupra furtunilor, înghețurilor, secetelor, păturilor de smog și, în consecință, vom avea posibilitatea de a evita calamitățile. În spatele acestor avantaje pe care ni le aduce știința, se zărește, însă, stînd la pîndă, primejdia unei arme de război potențial îngrozitoare — manipularea deliberată a vremii în favoarea unui număr mic de oameni dispunînd de putere, în detrimentul inamicului și, poate, al celor ce stau deoparte.”

Să recunoaștem că — cel puțin într-o direcție — presupunerile omului de știință s-au adevărit. Chiar dacă prognozele meteorologice și meteorologii mai fac, încă, obiectul unor glume, chiar dacă, uneori ne „înarmăm” cu umbrelă și îmbrăcăminte protectoare

împotriva ploii și avem surpriza unei zile însorite, nu încăpea îndoială că prognozarea vremii dobindește mereu alte și alte elemente de certitudine. Sigur, sînt mai greu de aflat și de constatat pașii făcuți sub celălalt aspect — al apariției unei „arme de război potențial distrugătoare”, ca să folosim expresia savantului american. Pentru că, și în acest caz, pe dosarele respective s-au aplicat inscripțiile „strict secret” sau „ultrasecret”. Sînt, însă, indicii că există, într-o țară sau alta — oricum în cele care sînt protagoniste ale competiției ce va dovedi, în cele din urmă, dacă nu va fi întreruptă, că nu va desemna vreun cîștigător — că există, deci, „consilii ale vremii”. Indiscutabil, fără... participare internațională, dar avînd ca scop ajungerea la momentul deținerii unor „argumente” care să impună interese sau poziții cu ajutorul unei secete, unei furtuni, unor inundații sau chiar al unui cutremur.

Mijloacele de investigare și de acțiune de care dispune omul în ceea ce privește aria meteorologică fac

La 6 august 1945, aviația americană distrugea Hiroshima, lansînd prima bomba atomică. A doua bomba a fost lansată asupra orașului Nagasaki. De atunci, această armă înspăimîntătoare n-a încetat să fie „îmbunătățită”, „dorită” și „posedată” de o putere sau alta. Escalada acestei curse a fost începută de SUA, la mai puțin de un an după Hiroshima, în atolul Bikini din Pacific. Patrick Facon ne furnizează detaliile, în revista „Historia”.

„Operațiunea Crossroads”

De pe vasul care-l aducea de la Conferința de la Potsdam, președintele Truman anunța întregii lumi, la 6 august 1945, existența bombei atomice și distrugerea Hiroshimei. Succesorul lui Roosevelt făcea o declarație care lăsa să se înțeleagă monopolul pe care Statele Unite doreau să-l dețină în domeniul nuclear. „Trebuie să devenim apărătorii acestei noi forțe pentru a împiedica folosirea ei nefastă și o orienta spre binele umanității. Aceasta este o imensă responsabilitate care ne-a revenit”. Și totuși, la o lună după capitularea Japoniei, Truman accepta publicarea unui impozant raport redactat de fizicianul Smyth despre dezvoltarea tehnică a bombei A. Prin această decizie, președintele înțelegea să arate opiniei publice avansul deținut de Statele Unite în domeniul nuclear. Apoi, la 11 noiembrie 1945, se deschidea, la Washington, o conferință în cadrul căreia Truman, premierul britanic Atlee și Mackenzie King, omologul lui canadian, proclamau hotărîrea țărilor anglo-saxone de a păstra secretul cunoștințelor lor în domeniul atomic. Cei trei oameni politici doreau, totuși, instituirea, de către Națiunile Unite, a unei Comisii însărcinate cu examinarea modalităților unor schimburi științifice și de control la nivel internațional privind energia atomică.

pentru a se evita folosirea ei în scopuri distructive. S.U.A. au propus, atunci, Uniunii Sovietice o reuniune a miniștrilor de externe ai celor trei mari, care s-a ținut la Moscova la 15 decembrie, și la care au fost invitați și reprezentanți ai Franței, Canadei și Chinei. Această conferință, al cărei scop fundamental era instituirea unui real control internațional, se încheia printr-o rezoluție care cerea Adunării Generale a Națiunilor Unite crearea unei comisii pentru energia atomică.

Aviz favorabil

Principal promotor al acestei acțiuni, președintele Truman s-a văzut confruntat cu o problemă delicată în momentul în care i s-a adus la cunoștință un proiect al marinei privind testarea capacității de rezistență a navelor la bomba atomică. La 1 octombrie 1945, amiralul Hussey, șeful Biroului de arme (Bureau of Ordnance), și vice-amiralul Cochrane, responsabilul Biroului de nave (Bureau of Ships) din Departamentul Marinei, ceruseră autorizația amiralului King, comandant șef al US Navy, să efectueze explozii nucleare asupra navelor de război.

Hussey și Cochrane voiau să

testeze, cu cea mai mare precizie, efectele noii arme asupra navelor de orice tip: port-avioane, cjurate, crucișătoare, distrugătoare, submarine, barje, nave de deservire în port. Problemele principale pe care le doreau clarificate priveau rezistența corpurilor navelor, a echipamentelor interioare și a personalului (în cazul respectiv, animale) la exploziile în aer și sub apă.

Generalul Arnold, șeful lui Army Air Force, singura care dispunea de capacitatea de a transporta arma nucleară, a emis un aviz favorabil. Convinș, la rîndul său, King, doritor să arate că rolul marinei nu era complet pus în discuție de apariția bombei atomice, a insistat pe lângă Truman să obțină acordul.

Vii proteste

Truman ezită, timp de trei luni, înainte de a da autorizația — trei luni în care responsabilii militari au pledat pentru urgența operației. Experiența necesită mijloace uriașe de care țara n-ar mai fi dispus după demobilizare. Scrupulele președintelui american erau dictate de probleme politice, financiare și morale. Vrînd să menajeze opinia internațională, șocată de dezastrele de la Hiroshima și Nagasaki, el decise să invite observatori reprezentînd țările membre ale Consiliului de Securitate al Națiunilor Unite.

să nu mai apară deloc exagerată afirmația că ființa umană a intrat în posesia unei arme care poate influența în mod radical — prin dirijarea vremii — agricultura, comunicațiile, transportul, chiar alternanța zi-noaptea sau timp de muncă-timp de odihnă. Rezultatul depinde însă, de modul cum va fi folosită această capacitate. Pentru că materializarea unor intenții belicoase poate „trasa” încă o cale la finalul căreia omul ar putea pieri, prin declanșarea — voită sau din eroare — a unor fenomene, a unor procese ireversibile. Oamenii de știință avertizează că, fie și o schimbare minimă într-o regiune a planetei poate avea urmări dezastruoase în altă zonă. Consecințele, în cazul folosirii vremii ca armă, la propriu, pot fi — și, neîndoielnic vor fi, într-un „război meteorologic” — fatale pentru omenire, evocând fie și numai efectele nefaste produse prin deteriorarea echilibrului ecologic, deteriorare datorată activităților omului, în cadrul cărora cele ce au loc în sectorul militar dețin o pondere din ce în ce mai mare. După calculele unor

experți ai O.N.U., de exemplu, la un miliard dolari cheltuieli, activitățile militare produc asupra mediului ambiant daune cu mult mai substanțiale decât cele mai poluante îndeletniciri civile. Să reamintim, în context, că, la mijlocul deceniului nouă, pe glob, circa 1000 miliarde dolari „alimenta”, anual, cursa înarmărilor. Dar, să nu anticipăm...

Un echilibru... alterat

În 1977, americanul Lowell Ponte, expert în domeniul armamentelor, despre care se știa că este „foarte legat de interesele Pentagonului”, scria că nu se poate vorbi de o cursă spre înarmarea totală dacă, în

La 11 ianuarie 1946, președintele acordă militarilor autorizația mult așteptată, încredințând conducerea operațiunii șefilor de state-majore combinate (Combined Chiefs of Staff).

Imediat ce știrea a fost anunțată oficial, Casa Albă a fost asaltată de vii proteste. Specialiștii au făcut o descriere înspăimântătoare a efectelor exploziilor submarine care ar fi provocat valuri seismice. Asociațiile de protecție a animalelor au protestat împotriva folosirii caprelor, șobolanilor și a porcilor pentru a simula personalul de la bordul navelor ce urmau să fie testate.

O operațiune uriașă

Operațiunea „Crossroads” („răscruce”), cum au numit-o militarii, a fost, din multe privințe, uriașă. Locul ales pentru testări, atolul Bikini, în arhipelagul Marshall, era situat la 7500 km distanță de Statele Unite, ceea ce necesita mobilizarea unei imense infrastructuri. Vice-amiralul Blandy, căruia i-a fost încredințat comandamentul operațiunii Crossroads, dispunea de două port-avioane, 14 contra-torpile, 15 nave de transport și 105 vase de importanță mai mică. Forța combinată, care urma să ia parte la experiență, grupa 242 nave, 156 avioane și în jur de 42 000 oameni din armatele terestră, navală și aeriană. Și acestea erau doar o parte din mijloacele oferite lui Blandy.

Marina a reunit în atolul Bikini, care fusese deminat, 77 nave reformatate sau luate de la japonezi și nemți (5 cuirasate, 2 port-avioane, 4 crucișătoare grele, 14 distrugă-

toare, 8 submarine, 20 nave de transport și alte 20 vase de mic tonaj), printre care **Nagato** și **Prinz Eugen**. În sfârșit, din statul-major științific al operațiunii Crossroads făceau parte și savanți atomiști de la laboratorul din Los Alamos, alături de ingineri de construcții navale — toți având misiunea să controleze efectul exploziilor asupra navelor. Cu mari eforturi, totul a fost gata la sfârșitul lunii iunie.

La 1 iulie, în prezența militarilor și a observatorilor ONU, un B-29, din al 509-lea Grup combinat al Armatei Aeriului (Army Air Force), a lansat bomba pe care o transporta.

Era de tipul celei folosite la Nagasaki și a explodat la aproximativ 400 metri deasupra țintei, producând o lumină orbitoare. Un observator descria fenomenul astfel: „La circa 40 km de Bikini, răminem muți de uimire, cînd, după străfulgerarea unei mingi de foc, de citeva ori mai luminoasă decît Soarele, vedem un nor strălucitor țîșnind, ca o rachetă, spre cerul limpede și desfășurîndu-se ca o ciupercă. Substanțial redusă datorită distanței, unda de șoc nu este decît un bubuit surd”.

Pe o rază de 500-600 metri de la centrul exploziei, efectele au fost înspăimîntătoare. Trei nave scufundate instantaneu, iar alta ceva mai tirziu. Puntea de decolare a port-avionului ușor **Independence** a fost ridicată cîteva metri, iar avioanele pe care le transporta luate pe sus ca niște paie.

Presiuni titanice

Navele situate la 800-1 000 metri distanță au suferit grave avarii. Dincolo de această limită, vasele

au rezistat undei de șoc; căldura degajată le-a afectat pe cele de pe o rază de 500-600 m. Efectele celei de-a doua explozii, de astă dată submarine, au fost cu mult mai puternice. „Nu găsim cuvinte pentru a descrie imensa semisferă de ceață imaculată care a apărut dintr-odată și a dispărut tot atît de brusc, pentru a face loc unei coloane de apă de 600 metri lățime care se înălța spre zenit — scria același observator; la 1500 m altitudine, ea se desface într-o coloană grea de vapori, de zece ori mai înaltă decît Turnul Eiffel. Apoi, această masă de 2 milioane tone se prăbușește, ridicînd un nor imens de spumă și ceață care se împrăstie din jerbă și se tot multiplăcă, atinge curînd 600 m grosime și înghite ținta”.

Provoacă presiuni titanice (aproximativ 200 kg/cm²) în vecinătatea exploziei, unda de șoc a ridicat valuri de 25 metri, care au distrus cuirasatul **Arkansas**, ambosat la 350 metri depărtare, și l-au scufundat. Toate vasele, pe o rază de pînă la 800 metri, au fost sau distruse complet, sau grav avariate. Radioactivitatea a fost puternică; produsele rezultate din fisiune nu s-au împrăștiat. Inundînd coca și suprastructurile vaselor, apa iradiată, ca și norul de vapori de apă ridicat din mare au făcut ravagii printre animalele de la bordul navelor.

Experiențele din atolul Bikini au confirmat puterea fantastică a bombei atomice. A treia experiență, prevăzută să aibă loc la o mai mare adîncime, s-a amînat sine die.

Adaptare de
Mirela Șetraru

arsenalele viitorului nu este inclusă, „printre armele absolute, capabile să ofere un avantaj tactic de neîncut”, arma influențării evoluției vremii. Nu era și nu este o figură de stil. Expertul se referea, de fapt, la arma meteorologică, despre care el afirma că se situa, atunci, „poate pe primul loc în interesele celor două superputeri”. Pentru că, sublinia el, pe planeta noastră echilibrul dintre temperaturi ridicate și coborâte este foarte delicat și poate fi alterat ușor. Și conchidea: controlul asupra climei înseamnă putere. Detaliind, Ponte consemna, în acest sens, că o climă favorabilă determină, pentru o țară, multe avantaje economice și sociale, cum ar fi posibilitatea asigurării hranei — care, la rândul ei, este o „armă foarte puternică” —, cheltuieli mai puține și consumuri mai reduse pe plan energetic, al construcțiilor etc. De aici, cercetări întreprinse — uneori „la vedere”, altele în cel mai strict secret — pentru a găsi mijloacele prin care să se amelioreze clima. Într-un cuvânt, pentru a se dobîndi, într-o proporție cit mai substanțială, capacitatea de a exercita „controlul” asupra condițiilor meteorologice: de a „comanda”, după necesități, ploae, soare, zăpadă. Dar, în unele cazuri, aceste cercetări privesc, concomitent sau chiar „cu un pas sau mai mulți înainte”, și posibilitățile de a realiza ceea ce expertul amintit numea, am putea spune cu un termen eufemistic, „alterarea ușoară” a echilibrului climatic. Bineînțeles, în această variantă, efectele nefaste avînd ca destinatar, în exclusivitate, „cealaltă parte”, fiecare urmînd ca, astfel, să intre în posesia unei arme menite în intențiile respective, „să restitue avantajul tactic pe care semi-egalitatea atomică se consideră că l-a înlăturat”. Astfel, s-a declanșat, consideră unii strategii, o cursă în care fiecare „concurrent” urmărește să cîștige pe un teren din ce în ce mai îngust și precar, în care mișcările devin tot mai riscante. În fapt, dincolo de intențiile vizînd, la urma urmei, tot supremația, se avansează, pe încă o pistă, spre acel final care nu va desemna nici un cîștigător, ci, pe toată linia, învinși.

După opiniile unor oameni de știință, competiția pe acest tărîm — vizibilă, în special, în ultimele decenii — a început, în realitate, cu mult mai devreme. Încă înainte de al doilea război mondial, unele țări, cum ar fi Hondurasul, Nicaragua sau Guatemala au acuzat, în repetate rânduri, Statele Unite că au „deeturnat” uraganele către coastele lor, evitînd, astfel,

însemnate pagube materiale și pierderi de vieți omenești pe propriul litoral. S-a dezvăluit și confirmat că, în anii ultimei conflagrații, Pentagonul a utilizat sistemul „cloud seeding” (împrăștierea norilor) în sud-estul Asiei, provocînd uriașe inundații. Un document al C.I.A., publicat în 1976, releva că, în timpul războiului din Vietnam, programul american de „modificare” a climei în diferite regiuni ale luptelor sau în zone civile a avut ca rezultat zeci de mii de victime. Nu lipsesc, din „panoplia” amintită de savanți, nici proiecte urmînd „difuzarea” de curenți cu temperaturi scăzute în direcția unor țări sau continente scldate de apele mărilor și oceanelor, în scopul „programării” scăderilor de temperatură sau a vremii instabile. Sau de îndreptare, spre perimetrele respective, a cursurilor de apă dulce, știut fiind că acestea îngheață mult mai repede. Urmările, remarcă savanții, ar fi, în aceste cazuri, mai rapide și mai distrugătoare decît se poate bănuia la prima vedere. Pentru că, spun ei, ar fi suficientă o „alterare” de cîteva grade pentru a face ca mari întinderi să cunoască o secetă permanentă sau, dimpotrivă, să rămînă sub un strat de „zăpadă veșnică”.

Fără economie de imaginație

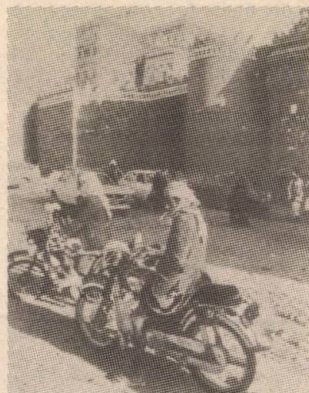
Se vorbește — dar, oare numai se vorbește? — și de alte intenții, cum ar fi topirea, „la momentul oportun”, a calotelor polare prin folosirea energiei atomice, pentru a cauza imense inundații care ar fi destinate teritoriului „celeilalte părți”. Sau de provocarea și ghidarea uraganelor sau cutremurelor. Nu s-a făcut și nu se face economie de imaginație sau de investiții în privința construirii de instalații sau baze pentru controlarea climei prin dirijarea încărcăturilor electrice ale Pămîntului și aerului, urmîndu-se provocarea schimbărilor bruște ale vremii, pentru ionizarea sau deionizarea atmosferei pe o anumită suprafață, în scopul provocării unor precipitații instantane-



OZN

Directorul Centrului de studii asupra fenomenelor aerospațiale neidentificate, cu sediul la Toulouse, Jean-Jacques Velasco, a declarat că, pentru prima dată, „ne aflăm în posesia unui posibil docu-

ment sonor legat de un OZN”. El a fost furnizat de Laurent Pasmigrand, în vîrstă de... 10 ani, care afirmă că a fost trezit, într-o dimineață, de un zgomot straniu, ce provenea de la „o masă densă de culoare portocalie, ovală, emițînd o lumină intermitentă”. Era situată la circa 10 metri distanță de fereastra sa, ceea ce a permis înregistrarea pe magnetofon a sunetului pe care îl emitea. Omul de știință francez, unul din cei mai buni specialiști în acest gen de fenomene, a declarat că înregistrarea se află în studiu. Surse ale Centrului de studii asupra fenomenelor aerospațiale neidentificate din Toulouse au relevat că, de la crearea acestuia, în 1977, au fost primite 1660 sesizări și documente despre apariția OZN-urilor, dintre care trei continuă să rămînă cazuri inexplicabile.



Película reține această interesantă antiteză între tradiție și modernitate pe o stradă din Sanaa, capitala Republicii arabe Yemen

nee. S-a experimentat, mai demult, procedeul „vaporizării cu sodiu”. Avioane speciale împrăștiے vapori de sodiu, creîndu-se, astfel, un filtru între radiațiile soarelui și zona imediat inferioară. Un astfel de procedeu, afirmă specialiștii, pare destul de eficient în provocarea uraganelor.

„Cheia” războiului geofizic ar consta, însă, în identificarea exactă a instabilităților mediului înconjurător. Pentru că, beneficiîndu-se de date cît mai precise, sub acest aspect, este ușor să se „manevreze”, în plus sau în minus, o anumită cantitate de energie pentru a se declanșa dezlănțuirea unor enorme cantități de energie aflate, în mod obișnuit, în stare latentă. Pe această cale ar putea fi provocat, de exemplu, un cutremur. De altfel, se pare că, în acest domeniu, deși se cunoaște încă puțin, chiar foarte puțin despre mișcările seismice, strategii militare din anumite cabinete au în sefuri deja planuri detaliate — și realizabile, dacă dăm crezare unor afirmații — pentru declanșarea unor cutremure. Încă din anii de la sfîrșitul deceniului trecut unele surse „indiscrete” relevau că la Pentagon există proiectul „Prime Argus”, avînd ca obiect mecanismele de provocare a mișcărilor seismice devastatoare. Tot acolo ar fi existat, de pe atunci, planurile „Skyfire” pentru dirijarea descărcărilor electrice în atmosferă și „Stormfury” pentru inducția și controlarea uraganelor.

Mai ceva ca bomba atomică

În arsenalul războiului meteorologic au fost incluse și tehnologiile spațiale sau pentru explorarea adîncurilor marine. Iată numai două exemple în acest sens. Primul se referă la lansarea și controlarea unor sateliți înzestrați cu „tunuri” pe bază de raze laser. Unda de lumină expedită astfel are menirea de a perfora stratul de ozon care înconjoară atmosfera. Prin aceste „orificii” trec razele ultraviolete care, în lipsa protecției filtrului de ozon, ard tot ce întîlnesc în cale. „Înțelegem ce înseamnă aceasta? întreba un savant occidental. La o comandă, în nici cinci minute, s-ar putea da foc unei întregi națiuni. Mai ceva decît bomba atomică...” Remarca, făcută la încheierea deceniului opt, anticipa, să recunoaștem, una din direcțiile care, după toate aparențele, sînt vizate de „războiul stelelor”, proiect făcut public în 1983.

Al doilea exemplu privește proiectul marinei americane, intitulat „Sanguine”, calificat de un publicist occidental „de-a dreptul halucinant”. Totul a pornit de la cercetări pentru punerea la punct a unui sistem eficient de comunicații între comandament și scafandri folosiți în navigația la adîncimi foarte mari. Între alte componente s-a studiat un nou tip de antenă subterană care să transmită, la o frecvență foarte joasă, semnale radio capabile să parcurgă straturile de apă. Dar, în timpul experimentării, s-a constatat că semnalele respective provocaseră efecte care nu fuseseră bănuite: se interferau cu „ceasul biologic” al organismelor vii și aveau capacitatea de a altera compoziția chimică a singelui uman. În fața acestor perspective și, mai ales, a unor proteste, ideea folosirii antenei respective a fost abandonată. Cel puțin așa s-a afirmat oficial. Dar, cine știe care este adevărul? În plus, este greu de crezut că proiectul respectiv nu se află, „în stare latentă”, în planurile strategice ale unui război total. Sau că nu se studiază și alte posibilități de utilizare — în aceleași împrejurări — a undelor radio cu frecvență foarte joasă și în alte condiții decît cele oferite de mediul acvatic.

Citeva „jaloane”

Presupunînd că interesele omenirii ar fi cerut concentrarea de resurse materiale și financiare, de capacități științifice care să facă posibile unele schimbări de mediu pe Terra sau numai în unele regiuni ale planetei, este greu să ne imaginăm — date fiind dificultățile întîlnite în cazul întreprinderii de acțiuni mult mai puțin costisitoare vizînd eliminarea unor flagele flagrante din viața omenirii — că s-ar fi reușit ca scopul sau scopurile urmărite să fie atinse. Și, totuși, în perioada postbelică, oamenii au determinat, prin acțiunile lor, după părerea multor savanți, scăderea temperaturii solului cu un grad și, respectiv, creșterea straturilor de gheață și zăpadă de la Polul Nord cu 12 la sută. Tot activitatea umană este pusă — total sau parțial — și la baza schimbării regimului de precipitații din unele regiuni ale globului, avînd, ca efecte directe, inundații catastrofale sau, dimpotrivă, secete îndelungate. Nu lipsesc nici referirile la declanșarea sau potențarea unor mișcări seismice. Toate aceste fenomene au, potrivit oamenilor de știință, o singură cauză: experimentarea unor noi tipuri de arme. Atît din categoria celor clasice, cît și moderne. Unele din efectele amintite s-au produs accidental, altele au fost urmărite în mod special, capacitatea ființei umane de a cunoaște, dirija și controla fenomenele naturale ale planetei noastre fiind utilizată, în asemenea ocazii, în scopuri vădit contrare intereselor omenirii, ale păcii, colaborării, progresului pe Terra. Se dezvăluie, astfel, încă un pericol pe care cursa înarmărilor îl conține: dezechilibrarea naturii, modificarea, în scopuri militare distructive, a mediului înconjurător. Fenomen care, prin marile implicații cărora le dă sau le poate da naștere — unele puțin cunoscute, altele ne bănuite încă — poate să aibă ca efect însăși lichidarea civilizației, a vieții pe Pămînt.

Desigur, cursa înarmărilor acționează asupra mediului în mai multe modalități. Se știe, de pildă, cîte resurse naturale, ce cantități uriașe de materii prime sînt irosite pentru producerea mijloacelor de distrugere. Se impune, însă, și un alt aspect, cel care poate fi definit prin ruperea echilibrului natural ca urmare a experimentării și folosirii armelor, prin prima pericolului potențial de izbucnire a unui război geofizic, adică prin folosirea în scopuri militare a capacităților diferitelor arme sau substanțe de a provoca dezechilibrarea naturii. Domeniul care, privit dintr-un anumit unghi, are, din păcate, ceea ce se poate numi, deja, tradiție.

Să recurgem la o scurtă retrospectivă, referindu-ne la aplicarea unor realizări ale științei și tehnicii, în special din ramura chimiei, în scopuri militare. Mai precis, la ceea ce, într-o noțiune generică, este cunoscut sub numele de „armă chimică”: substanțe toxice de luptă, incendiare, fumigene, pirotehnice, explozive, toate avînd o mare forță de distrugere a vieții, unele și a tehnicii de luptă, construcțiilor civile, instalațiilor. Pentru prima oară, substanțele toxice de luptă au fost întrebunțate de către germani la 22 aprilie 1915 în zona fluviului Ypres din Belgia. În primul război mondial au fost folosite și de alte state angajate în conflict, statisticile relevînd că au fost întrebunțate 39 substanțe toxice de luptă, în cantitate totală de 125 000 tone. Au fost afectate aproximativ 1,3 milioane persoane, circa 90 000 dintre acestea pierzîndu-și viața. Concomitent, a fost scoasă din circuitul firesc o suprafață însemnată de teren arabil, precum și mari întinderi acoperite de păduri. Sînt

mărturii suficiente pentru a avertiza că înaintarea pe un astfel de drum este deosebit de periculoasă. Și, mai ales, că trebuie să înceteze orice acțiuni ce vizează căutările în domeniu. Să părea că sînt imperative a căror acuitate a fost înțeleasă, mai ales că, este drept, după multe tergiversări, la 17 iunie 1925, la Geneva era semnat „Protocolul privind interzicerea gazelor înăbușitoare, otrăvitoare sau similare și a mijloacelor bacteriene”. Din păcate, lucrurile nu s-au oprit aici; cercetările au continuat, luînd amploare tot mai mare. Cîteva „jaloane”: în 1934, chimistul german Schrader a sintetizat prima substanță toxică de luptă denumită codificat tabun. Pînă la sfîrșitul celei de a doua conflagrații mondiale, în Germania nazistă se pun la punct și se produc alte două substanțe toxice de luptă cu putere de distrugere sporită: sarinul și semantul. Capacitatea, instalațiilor germane era de 20 000 tone pe an. În anii ce au urmat, se pun la punct tehnologiile de fabricație a noi substanțe, între care cele de tipul „V”, preparate inițial de chimistul suedez I.E. Tammadin, sau a celor psihochimice, cu efecte halucinogene sau deprimante și iritante.

„Baloane de foc”

Arsenalele au sporit, în timp, cu mijloace incendiare, cum sînt „proiectilele incendiare” sau „baloanele de foc” care, dezvoltînd temperaturi de ordinul a 2 300 grade Celsius pe suprafețe de mai mulți kilometri pătrați, au ca obiectiv declarat distrugerea sistemelor ecologice. În unele situații, este depășită faza experimentărilor, asemenea arme fiind folosite. Este cunoscută utilizarea lor în timpul agresiunii din Vietnam care, așa cum afirma un om de știință, prin amploarea și efectele nimicitoare, poate fi considerat, fără posibilitatea de a greși, „primul conflict armat din istoria modernă a lumii în care mediul biologic a fost distrus în mod conștient și sistematic”. Aprecie-



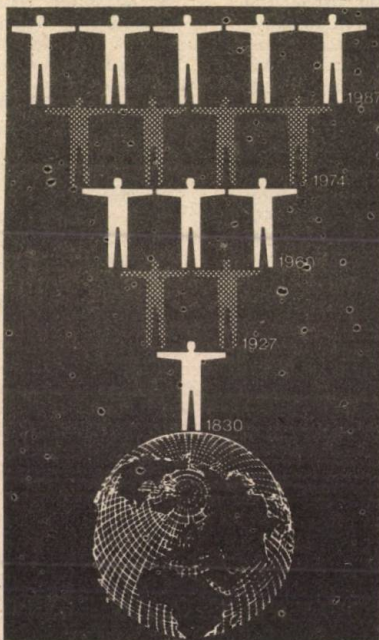
Măduva spinării văzută din interior.

Pînă nu demult, părea de domeniul imposibilului să poți privi în interiorul canalului rahidian al organismului viu, să vezi în ce mod sînt legate structurile lui de anume perturbări. Iată însă că dezvoltarea fibrelor optice a permis acest lucru.

Medici din Moscova, în colaborare cu ingineri de la Institutul de optică din Leningrad, au pus la punct un sistem de fibre miniaturizat, ce poate fi introdus cu ușurință într-un ac de 0,6-0,7 mm diametru, pentru puncție lombară. Ocularul de mare putere permite medicului să exploreze canalul rahidian, din interior. În funcție de dimensiunea vaselor, de transparența lichidului și altele, se poate stabili precis caracterul bolii, dacă este vorba, de exemplu, de un proces inflamatoriu, infecțios sau tumoral. Culoarea joacă un rol important în diagnosticare: se pot obține diapozitive sau fotografii în culori prin conectarea ocularului acestui aparat la un aparat de fotografiat obișnuit (M.S.).

Turnul din Pisa

Planul de conservare a Turnului din Pisa a fost deja elaborat, afirmă grupul de experți în arhitectură și restaurarea monumentelor, însărcinați cu realizarea acestuia. Luca Sanpaulesi, unul din



Începînd cu vara anului 1987, populația globului a trecut de 5 miliarde. Graficul înfățișează, sugestiv, evoluția demografică a planetei

membrii grupului, afirma că va trebui să treacă un oarecare timp pînă la punerea în aplicare a respectivului proiect, care nu are ca scop schimbarea gradului de înclinare a celebrului turn. Prima fază a proiectului prevede construirea unei structuri circulare, capabilă să susțină, la nevoie, pînă la 50 la sută din cele 14 500 tone cît reprezintă greutatea turnului. A doua etapă include lucrări de consolidare propriu-zisă, iar a treia, cea mai dificilă după părerea experților, va consta în construirea unui inel de beton la baza monumentului, capabil să-i mențină înclinația datorită elasticității sale.

Eroare ascunsă

Isaac Newton, care, în urmă cu 300 de ani, a elaborat legea gravitației universale, explicînd, astfel, căderea corpurilor pe pămînt și mișcarea astrelor, a comis o inexplicabilă eroare de calcul, rămasă pînă acum necunoscută. Este concluzia, confirmată, la care a ajuns Robert Garisto, în vîrstă de 23 de ani, student la facultatea de fizică a Universității din Chicago. Studiînd ediția engleză, de șase ori revăzută, a lucrării lui Newton, „Principia”, tînărul amintit a descoperit că marele om de știință a greșit atunci cînd a calculat masa Pămîntului. Pentru a o stabili, Newton a măsurat distanța dintre Pămînt și Soare, socotind-o însă greșit. Tînărul nu a fost conștient de descoperirea sa pînă nu a prezentat profesorului său de istoria științei o lucrare despre metoda folosită de marele savant pentru a ajunge la teoria sa asupra legii gravitației corpurilor.

rea este pe deplin îndreptăţită, dacă amintim că folosirea substanţelor chimice a provocat distrugerea vegetaţiei pe două milioane hectare de pădure şi pe 120 000 hectare plantaţii. Au fost distruse, totodată, prin acelaşi procedeu, culturile de orez şi manioc de pe circa 200 000 hectare. Asemenea proporţii ale distrugerilor au determinat pe mulţi oameni de ştiinţă să afirme că este vorba, în fapt, de ecocid, adică de nimicirea sistemelor ecologice pe suprafeţe întinse. Efectele? Au pierit oameni, au pierit specii de plante şi animale pe mii de hectare, existând slabe speranţe de refacere. Fertilitatea solului a fost distrusă. În plus, nu sînt excluse grave consecinţe ulterioare, unele cercetări întreprinse dovedind că substanţele utilizate au efecte genetice similare thalidomidei. Devenite publice datorită ariei mari pe care s-au manifestat, asemenea efecte se pare că nu s-au produs numai în conflictul amintit. Sînt opinii, de pildă, că erbicidele şi defoliantele s-ar fi folosit şi în anumite zone din Orientul apropiat, în războiul israeliano-arab din 1967.

În unele arsenale militare se află, după cum este cunoscut, armament atomic. A devenit certă existenţa bombei cu neutroni — „bombei curate”, cum a fost denumită în mod clinic, care, după afirmaţiile celor ce au conceput-o, distruge orice formă de viaţă. Apele mărilor şi oceanelor, — mediul marin, deci — sînt brăzdate de nave, de submarine la bordul cărora se află armament atomic, iar spaţiul aerian a devenit, şi el, loc de desfăşurare, a potenţialului nuclear. Se vorbeşte tot mai intens de realizarea armelor radiologice, existînd dovezi că s-au făcut încercări cu o succesiune extrem de rapidă de impulsuri de radiaţii ultracurte. Primul impuls produce, prin „străpungere” atmosferei, un canal cu o căldură de cîteva mii de grade, la care imediat se înregistrează o creştere a presiunii. La scurt timp după aceea are loc o egalizare de presiune cu aerul înconjurător. Gazul fierbinte se scurge spre exterior, lăsînd în urmă un canal cu aer fierbinte şi puternic rarefiat, un adevărat „canal de vid”, trasat prin ardere în atmosferă, care constituie, într-un fel, ţeava următoarei salve care trebuie să urmeze la interval de cîteva milionimi de secundă.

Chiar şi fără a avea o capacitate aparte în înţelegerea unor probleme tehnice, oricine îşi poate da seama că existenţa unor asemenea arme ar face inutilă abordarea problemei conservării mediului înconjurător în cazul unui viitor conflict. Şi dacă, referitor la asemenea arme, mai pot exista speranţe să rămînă în „faza de laborator”, în ce priveşte o altă categorie de arme de distrugere — cele nucleare —, omenirea nu mai are loc pentru nici o iluzie. Sînt prea vii şi prea crude adevărurile de la Nagasaki şi Hiroshima. Mai ales că, între timp, puterea unei bombe ce utilizează energia atomului a crescut incredibil. Efectele armelor asupra mediului înconjurător sînt, însă, mult mai vaste, şi ele pun în evidenţă o cerinţă — dezarmarea, ca singura soluţie pentru salvarea vieţii pe Terra.

Un război geofizic?

În documentul-studiu elaborat sub egida O.N.U., la iniţiativa României, privind consecinţele economice şi sociale ale cursei înarmărilor şi cheltuielilor militare se arată, între altele: „Se poate presupune că activită-

ţile militare în timp de pace, industriile militare, instalaţiile militare, manevrele şi alte activităţi similare provoacă mediului înconjurător daune mai mari decît activităţile civile... dar supremul mod de acţiune distructivă asupra mediului, provocată deliberat sau accidental, este, desigur, războiul. Tehnologia militară a dobîndit sau perfecţionat mijloace incluzînd bombardamente de saturaţie, arme incendiare, chimice, precum şi, desigur, explozive nucleare într-un asemenea grad, încît se pot provoca pagube ample mediului înconjurător şi, în anumite cazuri, prejudicii persistente”. Concretizînd, experţii conchid că, în prezent, căutările în domeniul înarmărilor converg şi spre realizarea capacităţilor menite să facă posibil un război geofizic, a cărui esenţă ar fi confruntarea pe baza modificării mediului înconjurător în zonele unde se află ipotezic „inamic”. Au asemenea război ar urma să producă patru categorii de efecte: ecologice, meteorologice, microbiologice, radiologice. De aici, şi direcţiile de investigaţie ce orientează activităţile din laboratoarele militare spre asigurarea mijloacelor şi procedeele vizînd, între altele: provocarea de fenomene meteorologice — ploi, inundaţii, furtuni, secetă — în anumite zone, prin acţionarea, pe cale chimică, asupra sistemului de nori sau maselor atmosferice; distrugerea faunei şi florei; dezechilibrarea sistemului hidrologic şi deteriorarea echilibrului termal şi gazos dintre hidrosferă şi atmosferă; schimbarea raportului între factorii de energie din natură; crearea de cîmpuri electromagnetice şi acustice în mări şi oceane, cu urmări directe asupra vieţii pe pămînt; provocarea sau stimularea unor unde seismice în scopul producerii de cutremure puternice, curenţi oceanici sau valuri uriaşe; acţionarea asupra straturilor ionizate sau de ozon din atmosferă; dezechilibrarea raportului pămînt-atmosferă prin folosirea unor agenţi absorbânţi sau, dimpotrivă, care degajă energie; provocarea de eroziuni, de schimbări în structura solului; lansarea unor agenţi microbiologici care pot provoca maladii incurabile şi cu efecte rapide, inclusiv la scara unei ţări sau a unui continent.

Pentru producerea rezultatelor vizate de unii strategii s-au realizat noi tipuri de arme sau se adaptează cele „clasice”. În alte cazuri, mijloacele de distrugere deja existente pot produce efectele avute în vedere. Cum este cazul, de pildă, al bombei nucleare. Iată, de altfel, cum descrie Michael Hatley, specialist britanic în probleme de apărare civilă, efectele provocate de o bombă nucleară cu o putere echivalentă cu 20 megatone TNT: „Globul de foc, avînd o temperatură de 8 000 grade Celsius, va avea un diametru de şapte kilometri, vaporizînd tot ceea ce atinge, iar căldura intensă generată de reacţia în lanţ va da naştere la numeroase incendii. Oamenii aflaţi în aer liber vor suferi arsuri de gradul trei pînă la o distanţă de 30 kilometri. Incendii individuale se vor transforma într-un pirjol devastator. Năvala uraganului de oxigen pentru a alimenta flăcările va duce la o conflagraţie masivă, capabilă să devoreze orice material combustibil, precum şi orice viaţă pe o arie de mai multe sute de kilometri pătraţi”. Adăugînd faptul că asemenea efecte trebuie multiplicată cu 50 000 sau 60 000 — cîte încărcături nucleare se estimează că există pe glob —, consecinţele, inclusiv sub aspect ecologic, sînt lesne de imaginat.

Pentru asigurarea capacităţii de purtare a războiului geofizic se recurge — ca şi în alte domenii ale cursei înarmărilor — la cele mai noi cuceriri ştiinţifice, înainte ca acestea să fie aplicate pentru soluţionarea unor probleme din domeniul paşnice. În timp ce, în unele zone ale globului, secete prelungite pun capăt la zeci de mii de vieţi omeneşti, o descoperire cum este provocarea ploii în regiuni prestabilite este considerată „secret militar” şi intrată în rîndul... armelor. Din „laboratoarele morţii” parvin, pe de altă

parte, știri referitoare la folosirea laserului, microundelor sau ultrasunetelor pentru nimicirea sau scoaterea din luptă a „inamicului”. Este mai veche preocuparea pentru influențarea activității cerebrale cu ajutorul energiei electromagnetice. Una din căile preconizate asociază folosirea surselor pentru declanșarea trăznetelor cu provocarea artificială de descărcări electrice, ceea ce ar crea un câmp electromagnetic menit să perturbeze activitatea cerebrală a persoanelor aflate în zona vizată.

Cum se vede, se întreprind cercetări asidue, se cheltuiesc sume imense pentru a căuta căi și mijloace de dezechilibrare a raportului om-natură, în pofida apelurilor insistente ale oamenilor de știință vizând, dimpotrivă, protejarea mediului înconjurător, tot mai amenințat de acțiunile omului, în rîndul cărora se înscrie și cursa înarmărilor. Americanii Phillips W. Foster și Roger H. Hermanson estimau, într-o lucrare publicată în 1972, că ar fi suficient ca, timp de cinci ani, S.U.A. să aloce o sumă egală cu 15 procente din cheltuielile anuale militare, pentru ca această țară să poată acționa eficient pentru combaterea poluării mediului înconjurător. Direcțiile de acțiune — în Statele Unite, dar și în alte țări — sînt, însă, altele: de intensificare a căutărilor pentru noi arme, inclusiv cele implicate într-un ipotetic război geofizic. Ceea ce l-a făcut pe un alt autor american, D.G. Brennan,

să afirme că, la puțin timp după inaugurarea mileniului următor, vor intra în arsenale arme bazate pe controlul climei și al gravitației, pe laseri de mare putere, pe raze dezintegratoare. Din păcate, așa cum s-a dovedit pînă acum, în materie de înarmări, de multe ori, realitățile întrec imaginația...

Dincolo de declarațiile unor strategii — unele urmărind să aducă argumente în fața propriului popor privind necesitatea punerii la punct a unor asemenea arme, pentru asigurarea a ceea ce s-a demonstrat a fi o iluzorie „superioritate militară”, altele căutînd să „liniștească” opinia publică, afirmînd că armele destinate războiului geofizic nu vor fi folosite decît în caz de „extremă necesitate” și că sînt elemente pentru menținerea echilibrului forței — se profilează clar ascensiunea periculoasă a cursei înarmărilor într-o direcție care poate fi — dacă nu se pune capăt unor asemenea acțiuni — fatală pentru omenire, pentru existența a înseși vieții pe planeta noastră.

Ceea ce pune și mai mult în lumina cerința subliniată, în repetate rînduri, de România, de președintele **Nicolae Ceaușescu**, ca, în interesul tuturor locuitorilor Terrei, să se renunțe la aberanta competiție a distrugerii, la includerea cuceririlor genului uman în această periculoasă cursă.

Ion Stoica

„Titanic”

Submarinul francez de explorări „Nautilus”, al oceanologului Yves Cousteau, a scos la suprafață inscripția cu numele „Titanicului”, vas naufragiat în 1912, a anunțat Institutul francez de cercetări pentru exploatarea mării (IFREMER). Scufundarea, efectuată la circa 900-kilometri sud de Terra-nova (Canada), unde, la aproximativ 3800 metri adîncime se află resturile „Titanicului”, a durat 4 ore și 54 minute. Echipa de pe „Nautilus” a reușit să desprindă numele transatlanticului dintre niște stalactite ruginite, realizînd și numeroase fotografii și imagini video. Tot în legătură cu vestitul

transatlantic, televiziunea franceză a afirmat, într-un reportaj recent, că naufragiul nu s-a datorat ciocnirii de un aisberg, cum se admite în general, ci unui incendiu izbucnit, cu cîteva zile înainte



de scufundare, într-o cală cu cărbuni și care a fost ascuns pasagerilor. Fotografii luate de „Nautilus” — minisubmarin cu trei locuri, dotat cu brațe mecanice — arată că nava nu a suferit o ruptură a corpului său, ci o sfișiere datorată unei explozii produse exact în locul unde se presupune că a avut loc incendiul. Pe de altă parte, același reportaj arată că valoarea comorii descoperite de echipa lui Cousteau la bordul „Titanicului” s-ar putea ridica la 6 milioane dolari. Între obiectele găsite aici se află o geantă de piele aparținînd unui pasager, care conține mai multe săculețe cu diamante, monezi de aur și pietre prețioase, ca și un seif.



Vest-germanul **Romed Kaufhold**, din vecinătatea localității Fulda, este un pasionat colecționar de sticle miniaturale. Cu cele aproximativ 1 400 de exemplare, adunate în numai șase ani, el se plasează în fruntea colecționarilor de acest fel din R.F.G.

Tot de-ale colecționarilor: admirator fervent al celebrului **Chaplin**, vest-germanul **Wilhelm Staudinger** a colecționat nenumărate obiecte care amintesc de creatorul și interpretul lui **Charlot**, precum și pelicule ale filmelor sale. Spre bucuria sa și a multor alți pasionați care îi vizitează locuința



JAPONIA

1 LA SUTĂ

-dezbateri în jurul unei cifre simbol

Bugetul militar al Japoniei pe anul financiar 1987, care se va încheia la 31 martie 1988, depășește limita de 1 la sută din produsul național brut, considerată drept „prag psihologic”, „simbol” al hotărârii de a nu transforma această țară - a treia putere economică a lumii - într-o mare putere militară. Deși, procentual, creșterea raportată la produsul național brut este foarte mică - 1,004 la sută din PNB, față de 0,993 la sută în 1986 -, bugetul se cifrează la 3 740 miliarde yen, respectiv aproximativ 22 miliarde dolari, situându-se pe locul 8 în lume. Totodată, acest buget finanțează o armată - Forțele de autoapărare - care, ca efective și putere de foc, este, de asemenea, situată, de majoritatea experților militari, pe locul 8 în lume, în condițiile în care Japonia este singura mare putere economică lipsită, în virtutea prevederilor Constituției sale, de dreptul de a dispune de un potențial de război, precum și de dreptul la beligeranță. De subliniat că această limită a fost respectată de toate guvernele japoneze începând din anul 1960, iar din 1976 ea a fost stabilită ca obiectiv al guvernelor liberale-democrate. Totuși, în cadrul acestei limite, cheltuielile militare ale Japoniei au crescut an de an, ceea ce a generat vii dezbateri în rândul opiniei publice, în cercurile politice și economice japoneze, precum și un interes sporit pe plan internațional, îndeosebi în țările din zonă, față de cursul politicii nipone în domeniul militar. În această țară s-a dezvoltat, în perioada postbelică, una dintre cele mai ample mișcări pentru pace, care a acționat ca o frână puternică pentru menținerea cheltuielilor militare la un nivel cât mai redus.

Opțiunea guvernului de la Tokio de a abandona plafonul de 1 la sută din PNB pentru bugetul militar a reădus în prim planul actualității întrebarea fundamentală care a dominat societatea japoneză în perioada postbelică și care, în formularea oamenilor politici și comentatorilor niponi, privește „rolul politic și militar în lumea contemporană al unei națiuni devenită acum a treia putere economică mondială”. Difuzând știrea renunțării la plafonul bugetar militar, agențiile internaționale de presă consemnau opinia observatorilor din Tokio, potrivit căroră această decizie „va duce la o creștere a capacităților militare ale Japoniei și va spori ambiguitățile unei armate care nu-și spune pe nume dar care se integrează progresiv în dispozitivul militar al Statelor Unite”.

Cum s-a ajuns aici și care sînt perspectivele acestor evoluții?

Articolul 9 al Constituției Japoniei stipulează: „Aspirînd sincer spre o pace internațională bazată pe justiție și ordine, poporul japonez renunță pentru totdeauna la război, ca drept suveran al națiunii, și la menținerea de forțe sau utilizarea forței ca mijloc de reglementare a disputelor internaționale. Pentru a realiza paragraful precedent, nu vor fi niciodată menținute forțe terestre, maritime și aeriene, precum și alt potențial de război. Dreptul la beligeranță al statului nu va fi recunoscut”.

„Un singur torpilor...”

„Un singur torpilor japonez, și iată Japonia torpilită!” — declara, în 1950, primul ministru nipon, Shigeru Yoshida, într-un interviu acordat ziarului francez „Le Monde”, referindu-se la cererea secretarului de stat al SUA, John Foster Dulles, ca Japonia să se reîntoarcă la pace. „Pentru moment, cel puțin, Japonia ar putea să ia cu încredere în considerare reînarmarea”, susținea el, invocînd atașamentul sincer al poporului japonez față de articolul 9 al Constituției, imposibilitatea economică a reînarmării și reacțiile previzibile ale țărilor asiatice într-o asemenea eventualitate.

Aceasta era prima inversare spectaculoasă a rolului în raporturile postbelice dintre SUA și Japonia, raporturi care au avut o influență importantă, poate chiar decisivă, în declanșarea

rea unor controverse și a unor mutații profunde în rândul opiniei publice nipone, în modul de a concepe problemele de securitate și în elaborarea doctrinei militare oficiale japoneze. Consecințele tragice și suferințele imense provocate de război populației au avut drept rezultat crearea unor puternice sentimente antimilitariste, a unei ostilități la scară națională împotriva cercurilor militariste și a politicii de agresiune duse de acestea, politică ce a costat atît de scump poporul japonez. Sfîrșitul războiului a marcat în Japonia, așa cum observă majoritatea niponologilor, apariția unei „ere pacifiste”, în vădit contrast cu atitudinea cercurilor care au implicat țara în dezastru. Militarismul avea să fie respins, din acel moment, cu o hotărîre demnă de toată lauda. Lua sfîrșit, astfel, unul dintre cele mai dramatice episoade din istoria Japoniei. În același timp, pentru prima dată, pe pămîntul japonez aveau să vină forțe de ocupație... Țara și, odată cu ea, omenirea întreagă, trăiseră, însă, tragedia bombardamentelor atomice de la Hiroshima și Nagasaki. Sînt motive pentru care poporul japonez a salutat măsurile de demilitarizare a țării. În acest context, deși asupra evoluției Japoniei postbelice avea să-și pună amprenta faptul că ocupația forțelor aliate a fost în realitate o

ocupație americană, care viza o societate japoneză după modelul celei americane, adoptarea, la insistențele SUA, a Constituției pașnice, în 1946, a corespuns sentimentului dominant al opiniei publice nipone de repulsie față de ororile și distrugerile imense provocate de politica militaristilor.

La scurt timp după adoptarea Constituției, avea să izbucnească, însă, războiul rece. În aprilie 1949, SUA au procedat la înființarea NATO, iar în 1950 a început războiul din Coreea. Statele Unite au revenit asupra atitudinii lor față de Japonia, iar, prin intermediul secretarului de stat, John Foster Dulles, au început să acționeze pentru a o transforma într-un aliat puternic, atât sub raport economic cât și militar. În cursul întrevederilor pe care le-a avut cu primul ministru japonez, Shigeru Yoshida, în anii 1950—1951, John Foster Dulles a cerut încheierea Tratatului de pace și reînarmarea Japoniei. Yoshida a revenit, la rândul său, asupra poziției de respingere a cererilor americane, ajungându-se, ulterior, la așa-numita formulă „Yoshida—Dulles”, în virtutea căreia securitatea Japoniei să fie asigurată de forțele SUA staționate pe teritoriul nipon, în baza unui tratat ce urma să fie semnat simultan cu tratatul de pace, iar Japonia să-și constituie forțe militare în limitele permise de Constituție. Cele două tratate au fost semnate, după cum se știe, la 8 septembrie 1951, la San Francisco.

Începutul procesului de reconstituire a unor forțe militare japoneze îl înfățișăm, însă, ceva mai înainte. Imediat după dezarmarea forțelor terestre și navale, autoritățile americane de ocupație au ordonat crearea unei unități speciale pentru deminarea porturilor și apelor teritoriale japoneze, cu un efectiv de 15.000 de oameni și 350 de nave. În mai 1948, la recomandarea forțelor navale de coastă ale SUA, a fost creată, în Japonia, Agenția de securitate maritimă, care a primit permisivul să angajeze aproximativ 10.000 de foști membri ai forțelor navale japoneze, astfel încât, în domeniul naval, a existat, practic, o continuitate. Această agenție a constituit nucleul viitoarelor Forțe maritime de autoapărare.

Constituirea forțelor terestre și aeriene de autoapărare a urmat o cale mai complexă, procesul încheindu-se abia după semnarea Tratatului de pace și a Tratatului de securitate japo-american. La 8 iulie 1950, generalul MacArthur, comandantul forțelor americane de ocupație, a trimis o scrisoare primului ministru japonez, Shigeru Yoshida, cerându-i să înființeze o forță de poliție de rezervă, cu un efectiv de 75.000 de oameni, și să sporească efectivele Agenției de securitate maritimă cu încă 8.000 de oameni. În baza acestui document, la 10 august, a fost proclamată și a devenit efectivă ordonanța de constituire a Forțelor de poliție naționale de rezervă. Misiunea lor era de a „suplimenta” forțele de poliție existente, atât la nivel național și local, cât și pe cele locale autonome.

După obținerea independenței, prin semnarea Tratatului de pace și încetarea regimului de ocupație, guvernul Yoshida a efectuat o reformă administrativă, în cadrul căreia au fost unite Forțele de poliție naționale de rezervă și Agenția maritimă de securitate, iar, la 1 august 1952, a fost înființată Agenția națională de securitate. Cu această ocazie, Forțele de poliție naționale de rezervă, al căror efectiv a fost sporit la 110.000 oameni, și-au schimbat denumirea, devenind Forța națională de securitate. De asemenea, unitățile din cadrul fostei Agenții maritime de securitate au primit numele de Forță de securitate a coastelor.

În cursul convorbirilor dintre primul ministru Yoshida și președintele Partidului progresist — partener în coaliția guvernamentală conservatoare —, la 27 septembrie 1952, s-a ajuns la un acord între forțele conservatoare nipone asupra necesității de a se „face clară politica pentru întărirea puterii forței de autoapărare, formulând un plan de apărare pe termen lung, corespunzător posibilităților naționale și reducerii treptate a forțelor SUA staționate în Japonia, prin reorganizarea Forței naționale de securitate în Forțe de autoapărare și încredințarea acestora a unei noi misiuni de apărare împotriva unei agresiuni directe”.

În 1953, guvernul SUA a devenit tot mai insistent în cere-



Primul ministru al Japoniei, Shigeru Yoshida, și secretarul de stat al SUA, John Foster Dulles, elaborează, în 1951, aranjamentul „Yoshida—Dulles” care a permis semnarea Tratatului de pace, la San Francisco, concomitent cu Tratatul de securitate Japonia—SUA, precum și constituirea Forțelor de autoapărare

tile adresate Japoniei de a-și spori forțele militare. La mijlocul lunii iunie 1953, în cadrul unei sesiuni parlamentare speciale, s-au înregistrat vii controverse în legătură cu faptul dacă Japonia trebuie să accepte ajutorul militar oferit de SUA în baza legii de asistență mutuală adoptată la Washington, care preconiza furnizarea de arme aliaților Statelor Unite în schimbul unui angajament din partea acestora de a-și spori forțele armate. În fapt, John Foster Dulles cerea Japoniei, ca o condiție pentru primirea acestui ajutor, să transforme Forța națională de securitate într-un potențial militar puternic. În cadrul negocierilor pentru încheierea Actului de securitate mutuală, care au început în iunie 1953 și s-au încheiat în martie 1954, partea americană i-a surprins pe japonezi prin cererile sale privind constituirea a 10 divizii cu efective de 325 000—350 000 de oameni. Ca urmare a acestor presiuni, guvernul japonez a sporit efectivele Forței naționale de securitate la 200 000 de oameni, iar personalul Forței de securitate a coastelor a fost dublat.

În cursul dezbaterilor parlamentare, guvernul Yoshida a fost interpelat dacă menține poziția de a nu reînarma țara și dacă Forța națională de securitate nu constituia deja o armată veritabilă, capabilă să treacă la acțiune militară. Răspunzând interpelărilor, la 11 noiembrie 1953, primul ministru declara că, prin potențial de război, înțelege capacitatea de a dispune de un armament modern și că, chiar dacă ar constitui o armată, forțele de securitate nu posedă un astfel de potențial de război. În aceste condiții, au fost prezentate Dietei proiectele de lege privind constituirea Forțelor de autoapărare și a Agenției de apărare. În martie 1954, cele două proiecte de lege au fost adoptate numai după prelungirea dezbaterilor și chemarea la ordine a deputaților conservatori surprinși de intensitatea controverselor și a împotrivirii partidelor din opoziție. La 1 iulie 1954 au intrat în vigoare cele două legi, forțele de securitate fiind transformate în forțe terestre și maritime de autoapărare și au fost înființate Agenția de apărare și Forțele aeriene de autoapărare. La sfârșitul aceluiași luni, guvernul a procedat la o nouă interpretare oficială a articolului 9 al Constituției, în cadrul dezbaterilor parlamentare, susținând că existența de forțe armate, care nu constituie potențial de război, nu este contrară prevederilor constituționale.

Impunerea de către SUA a tratatelor de pace și de securitate, precum și a sistemului de securitate americano-japonez, cu constituirea Forțelor de autoapărare, și interpretarea prevederilor Constituției în sensul că nu ar interzice existența lor, au dus la declanșarea unor puternice confruntări privind problemele apărării, precum și a uneia dintre cele mai ample mișcări pentru pace din lume, extrem de activă pe parcursul întregii perioade postbelice. Această mișcare, careia i s-au in-

„The Defense of Japan”, Japan Defense Agency, Tokyo, October 1970, pg. 35.

tegrat partidele comunist și socialist, un larg evantai de organizații și un mare număr de personalități, antrenând, practic, majoritatea populației țării, a proclamat, drept obiectiv fundamental al acțiunilor sale, apărarea prevederilor pașnice ale Constituției, văzând în orice încercare de amendare a lor un pericol de angrenare și mai profundă a Japoniei în strategia militară a SUA și de subordonare a intereselor naționale celor americane; de asemenea, se cerea abrogarea sistemului de securitate americano-japonez, abolirea armelor nucleare, realizarea dezarmării, a unei Japonii pașnice, neutre, nealiniate și prospere. Insistențele și presiunile SUA pentru a determina constituirea unui potențial de război japonez, corespunzător strategiei elaborate la Washington, au fost în mare măsură anihilate de mișcarea pentru pace, care a constrâns guvernele liberal-democrate să mențină cheltuielile militare, în general, sub nivelul de 1 la sută din produsul național brut, să elaboreze și să respecte cele trei principii nenucleare — de a nu produce, poseda și introduce arme nucleare pe teritoriul țării —, să obțină, în 1960, ameliorarea unora dintre clauzele Tratatului de securitate americano-japonez, să susțină pe plan internațional poziții în favoarea destinderii, dezarmării și păcii.

Ce sînt Forțele de autoapărare?

Răspunsul la această întrebare diferă în funcție de poziția pe care forțele politice nipone se situează în raport cu Constituția. Primul document japonez guvernamental în problemele apărării — Cartea Albă din 1970 — recunoștea că, în Japonia, nu s-a ajuns la un consens privind problemele apărării, inclusiv existența Forțelor de autoapărare, gradul de înarmare a lor, sistemul de securitate japono-american etc. Se considera că gîndirea poporului japonez în problemele apărării este caracterizată de mai mulți factori, între care rănile lăsate de cel de al doilea război mondial, încă dureroase, și repulsia, încă puternică, față de militari, resimțită din timpul războiului. Există o tendință — nota documentul menționat — ca acest resentiment să devină alt de puternic, încît să respingă chiar și Forțele de autoapărare. Totodată, japonezii sînt singurul popor care a trăit tragedia bombardamentului atomic. În plus, constituirea puterii militare a Japoniei a fost hotărîită în perioada ocupației, fără ca poporul japonez să aibă posibilitatea de a decide el însuși. Referindu-se la raporturile dintre cetățeni, în general, și membrii Forțelor de autoapărare, documentul menționează o serie de „probleme care afectează moralul

personalului Forțelor de autoapărare”. Între acestea, „dilema constituțională”, ca rezultat al faptului că cercuri largi ale opiniei publice nipone, inclusiv partide politice reprezentate în Dietă, între care partidele comunist și socialist, consideră Forțele de autoapărare drept neconstituționale. În același sens sînt amintite și acțiunile juridice inițiate, cu diferite prilejuri, care au pus sub semnul întrebării constituționalitatea acestor forțe. Sînt, totodată, consemnate cazuri cînd personalului Forțelor de autoapărare i-a fost refuzat dreptul de a-și înregistra reședința de către autoritățile municipale sau cazuri de „discriminare” din partea unor cetățeni japonezi. Au fost și cazuri în care militarilor li s-a cerut să se retragă de la examenele de admitere la universități sau cînd li s-au respins cererile de a se prezenta la asemenea examene. Situații similare s-au semnalat și la unele competiții sportive cînd membri ai Forțelor de autoapărare au fost nevoiți să se retragă sau să revină asupra cererii de participare.

Este de menționat că și presa internațională privește, în general, problema constituționalității Forțelor de autoapărare, detașându-se sau chiar afirmînd că acestea sînt neconstituționale. Astfel, cităm, spre exemplificare, un articol al ziaristului francez Philippe Pons, în „Le Monde”, care, după ce consemnează prevederile articolului 9 al Constituției Japoniei, conchide: „Este limpede. Inutil de a mai insista că «Forțele de autoapărare» sînt «în afara legii»”. De asemenea, ziaristul francez Robert Guillain, în cartea sa „Japon Troisième Grand”, apreciază că guvernul Shigeru Yoshida a violat Constituția, atunci cînd a hotărît să creeze Forțele de autoapărare. „Recitînd articolul 9 — scrie el —, este clar și categoric care a fost intenția aliaților cînd au ocupat arhipelagul în 1945: ei voiau să facă din poporul japonez un popor lipsit pentru totdeauna de posibilitatea utilizării armelor. Pentru a schimba sensul articolului 9, a trebuit să se recurgă la sofisme puțin convingătoare care să permită ceea ce se interzicea. Așa a apărut marele argument pe care îl repetă din 1951 partea conservatoare, cu sprijinul nefericit al americanilor (care par, de altfel, să fie autorii): orice popor are un drept natural de legitîmă apărare; în consecință, acest drept nu a putut fi abolit de articolul 9, ceea ce acesta a vrut să interzică sînt forțele ofensive, nu forțele de apărare. Se vede ce ar vrea o asemenea argumentare. În fața unui tribunal occidental care ar judeca problema, este probabil că ea nu ar lua mult timp și că decizia bătrînului Yoshida** ar fi judecată neconstituțională***”.

Pentru forțele progresiste nipone, apărarea Constituției paș-

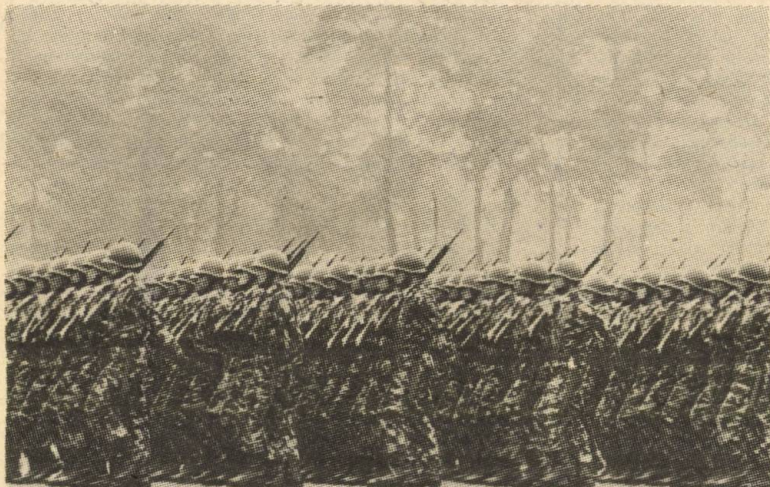
* Revista „Lumea” nr. 48 din 23 noiembrie 1978, pag. 30

** Shigeru Yoshida — 1878-1967

*** „Japon Troisième Grand”, Editura Seul, 1969, pag. 213-214

Shigeru Yoshida semnînd, la 8 septembrie 1951, Tratatul de la San Francisco





Unități ale Forțelor de autoapărare defilând la parada organizată anual, la 26 octombrie, pe terenul de instrucție aparținând Forțelor terestre de autoapărare de la Asaka, prefectura Saitama

nice este direct legată de combaterea tendințelor de dreapta din țară, a implicațiilor negative ale sistemului de securitate americano-japonez pentru afirmarea independenței și suverană a Japoniei pe plan internațional. În condițiile specifice ale Japoniei postbelice, îndeosebi ale puternicelor sentimente pacifiste, corolar al aspirațiilor spre o dezvoltare pașnică ale poporului japonez, crearea Forțelor de autoapărare, la inițiativa autorităților de ocupație, a generat puternice controverse în ce privește constituționalitatea lor.

Potrivit doctrinei militare japoneze oficiale, Forțele de autoapărare constituie forța armată pe care Japonia o menține în scopul declarat al exercitării dreptului la apărare, ca stat independent. Ele dispun de un personal de peste 300 000 de oameni, în care se includ militarii în uniformă, cădeții Academiei Naționale de Apărare, studenții Colegiului Medical Național de Apărare și rezerviștii. Numărul autorizat prin lege al personalului militar în uniformă este de 287 662 persoane, din care 180 000 repartizați Forțelor terestre de autoapărare, 41 388 — Forțelor maritime de autoapărare și 44 575 — Forțelor aeriene de autoapărare.

Odată cu semnarea Tratatului de pace* și a Tratatului de securitate japono-american, guvernul japonez a reinterpretat, în mod oficial, articolul 9 al Constituției, pentru a conferi legitimitate procesului de creare a unor forțe militare proprii. În timpul dezbaterilor, din Dietă asupra proiectelor de lege privind Actul de securitate mutuală Japonia—SUA, în iulie 1953, guvernul Yoshida a oferit prima interpretare a articolului 9 al Constituției: „Articolul 9 al Constituției interzice menținerea de potențial de război, alții în caz de agresiune, cit și în caz de autoapărare. În acest sens, expresia «potențial de război» se referă la capacitatea de a purta un război modern. Nu este contrar Constituției ca Japonia să dispună de forțe care nu constituie un potențial de război”. Noțiunea de „potențial de război” este definită de guvernul Yoshida în felul următor: „Constituția Japoniei interzice țării să dispună de un potențial de război. Termenul «potențial de război» desemnează o forță militară capabilă de a duce un război modern, de o manieră efecă; Poliția națională de rezervă nu a atins acest stadiu; ea nu constituie un «potențial de război» și, în consecință, nu este neconstituțională...”

După căderea guvernului Yoshida, în decembrie 1954, devine prim-ministru Ichiro Hatoyama, partizan al revizuirii Constituției. Acest guvern a lărgit interpretarea articolului 9: „Menținerea unui potențial minim de război, suficient numai

pentru apărarea teritoriului, nu este contrară spiritului Constituției”, declara Hatoyama, la 16 iunie 1955, în fața Camerei Reprezentanților, precizând: „Este posibil să ataci bazele inamice în scopul autoapărării”. Întrucât majoritatea membrilor Dietei era împotriva amendării Constituției, guvernul Hatoyama a renunțat la intenția de a obține reformularea articolului 9, recurgând doar la reinterpretarea lui pentru a se permite, astfel, reorganizarea Forțelor de autoapărare. De atunci, guvernele liberal-democrate au procedat la întărirea treptată a Forțelor de autoapărare în limitele asigurate de reinterpretarea articolului 9. În iulie 1956, a fost înființat Consiliul Național de Apărare, iar în mai 1957 a fost adoptată „Politica de bază pentru apărarea națională”, trecându-se la elaborarea de planuri de dezvoltare a Forțelor de autoapărare și a principiilor de bază ale apărării Japoniei, în conformitate cu interpretările date Constituției de guvernele liberal-democrate.

Deși, începând cu 1954, bugetele militare au crescut substanțial, ele au scăzut ca procentaj din produsul național brut, dat fiind ritmul mai înalt de creștere a acestuia. Astfel, de la 1,35 miliarde yeni, reprezentând 1,52 la sută din PNB, în 1954, se ajunge la 155,6 miliarde yeni, reprezentând 0,99 la sută din PNB, în 1960, dată de la care se instituește tacit, ca urmare a marilor demonstrații din acei ani, plafonul de 1 la sută din PNB pentru bugetul militar al țării. Tot ca urmare a marilor demonstrații populare din 1954 — declanșate de contaminarea radioactivă a echipajului unui vas de pescuit japonez în timpul unei experiențe atomice americane pe platoul Bikini, din Pacific —, precum și din anii următori, au fost formulate și, ulterior, reluate și afirmate oficial cele trei principii nenucleare ale Japoniei — de a nu produce, poseda și introduce arme nucleare pe teritoriul țării.

În octombrie 1970, Agenția de apărare publica prima „Carte albă în problemele apărării”. Date fiind împrejurările neobișnuite în care au fost înființate Forțele de autoapărare și faptul că problemele apărării au fost abordate cu reticență în dezbaterile politice, apariția acestui document marchează o nouă orientare în doctrina militară japoneză. Directorul general al Agenției de apărare, Yasuhiro Nakasone, care preluase funcția în ianuarie 1970, explica, de altfel, în declarația făcută cu prilejul publicării documentului, motivele care l-au determinat să ia o asemenea hotărâre. Între altele, sublinia el, s-au avut în vedere atenuarea criticilor la adresa politicii militare a guvernului, alții pe plan intern cit și extern, ridicarea moralului personalului militar, atenuarea resentimentelor opiniei publice nipone față de tot ce ține de domeniul militar. Yasuhiro Nakasone propunea, pentru stadiul de atunci al dezvoltării Forțelor de autoapărare, un concept pe care l-a denumit ca fiind al

* Tratatul de pace cu Japonia nu a fost semnat, după cum se știe, de o serie de țări între care URSS, R.P. Chineză și Indonezia.

** „Cahiers du Japon” nr. 1 Eté 1979, pag. 70

*** și **** „Cahiers du Japon” nr. 1 pag. 71-72

unei „națiuni nenucleare de mărime medie”. În esență, el susținea că, spre deosebire de gândirea occidentală, care implică ideea preconcepută că marile puteri economice vor deveni, inevitabil, mari puteri militare, japonezii „sfidează acest mod de gândire și declară că Japonia va deveni o mare putere în sens economic, dar niciodată în sens militar”.

Politica de apărare a Japoniei a fost redefinită în 1976 când a fost emis conceptul „Forței standard de apărare”, potrivit căruia toate funcțiile de apărare trebuie să fie astfel stabilite încât, cu minimum de acțiune, să poată fi confruntat orice tip de agresiune cu arme convenționale. Directivele Consiliului Național al Apărării precizau că adoptarea acestui concept era condiționată de menținerea sistemului de securitate Japonia—SUA, reamintea cele trei principii nenucleare și interdicțiile privind exporturile de arme, fixând, oficial, la 1 la sută din PNB plafonul bugetului apărării. În noiembrie 1978 au fost aprobate „Principiile călăuzitoare ale colaborării nipono-americane în domeniul apărării”. Între Japonia și SUA începe, astfel, o nouă etapă în dezvoltarea relațiilor militare, vizând în esență măsurile pentru punerea în aplicare a Tratatului de securitate Japonia—SUA. Între altele, Japonia s-a angajat să participe activ la elaborarea operațiunilor de luptă comune, la crearea unor organe de coordonare, la culegerea și schimbul de informații secrete, la organizarea unui sistem unic de asigurare tehnico-materială. A fost creată o linie de comunicații între Forțele de autoapărare și Pentagon, precum și cu Statul major american din Hawaii, o rețea de comitete și subcomitete pentru examinarea activității militare comune. De asemenea, s-a hotărât participarea Forțelor de autoapărare la manevrele RIMPAC, programate pentru primăvara anului 1980, la care, pentru prima dată, Japonia urma să activeze alături de forțe armate ale SUA, Australiei, Noii Zeelande, Filipinelor și Coreei de Sud. Anunțarea intenției de a participa la manevre militare multinaționale în largul Pacificului, la distanțe mai mari de 1000 de mile marine de coaste, a stîrnit proteste puternice, guvernul devenind obiectul a numeroase interpellări formulate de opoziție în parlament. Se știe că, în viața politică japoneză, s-au înregistrat numeroase controverse privind aria în care Forțele de autoapărare pot să-și îndeplinească misiunile. Articolul 9 al Constituției interzice clar orice trimitere în afara teritoriului național a oricăror formațiuni militare sau participarea la acțiuni militare multinaționale, iar opinia publică japoneză a reacționat întotdeauna hypersensibil la cea mai mică sugestie că unități ale Forțelor de autoapărare ar putea să fie trimise vreodată în străinătate, chiar pentru misiuni pașnice, sub egida ONU. (Numeroase polemici au fost declanșate, de-a lungul anilor, de încercările de a include formațiuni ale Forțelor de autoapărare în misiuni de menținere a păcii, inițiate de ONU.)

De la angajamentul declarat al guvernului japonez, în 1980, de a proteja liniile de aprovizionare ale Japoniei pe o rază de 1 000 de mile marine, se trece, în 1984, la semnarea unui protocol cu SUA privind efectuarea unor operațiuni comune în această zonă. Din 1982, se elaborează, de asemenea, noi programe de modernizare și întărire a capacității de luptă a Forțelor de autoapărare.

Odată cu aprobarea bugetului militar pe anul financiar 1987, cu toată împotrivirea partidelor de opoziție care au votat împotriva, majoritatea liberal-democrată din Camera Reprezentanților a impus, — contrar tradiției nipone a consensului în problemele de importanță deosebită — și adoptarea unei Declarații-program în virtutea căreia sumele pentru achiziționarea de noi echipamente militare și sisteme de arme în perioada 1986—1990 se vor ridica la 18 400 miliarde de yeni (aproximativ 121 miliarde de dolari), fără posibilitatea unei revizuirii ulterioare. Potrivit relatărilor presei internaționale, la Tokio se vorbește, în prezent, și de achiziționarea unor arme considerate anterior drept „ofensive” și, deci, interzise de Constituție, cum ar fi o navă portelicoptere, iar Agenția de apărare a înființat un comitet de studii pentru achiziționarea



O unitate a Forțelor aeriene de autoapărare la parada anuală a Forțelor de autoapărare

de radaruri și avioane avansate de supraveghere antisubmarin, de aparate de alimentare în zbor, care ar mări considerabil aria de acțiune a Forțelor aeriene de autoapărare etc.

Pe ce cale se va angaja Japonia?

Această întrebare revine tot mai insistent. Anunțând decizia de abandonare a plafonării cheltuielilor militare, guvernul japonez a dat asigurări că măsurile preconizate nu vor afecta prevederile pașnice ale Constituției și a reafirmat cele trei principii nenucleare. S-a reafirmat faptul că Japonia nu dispune de posibilitatea de a deveni o mare putere militară. Decizia a fost întâmpinată, însă, cu critici violente de partidele din opoziție. Comuniștii și socialiștii japonezi au calificat-o drept o violare a Constituției și și-au exprimat neliniștea în legătură cu calea pe care este angajată Japonia. O asemenea îngrijorare este împărtășită de largi cercuri ale opiniei publice nipone și internaționale, avîndu-se în vedere cererile unor oameni politici și de afaceri de a se trece la fabricarea și achiziționarea, de către Forțele de autoapărare, a unor sisteme de arme din ce în ce mai perfecționate, sub pretextul că, odată cu dezvoltarea tehnologiilor militare, arme considerate odinioară ofensive și-ar fi pierdut acest caracter. Astfel, în virtutea acestui raționament, s-ar putea trece, în viitor, la achiziționarea de portavioane și chiar de „arme nucleare tactice, pur defensive, care nu ar contrazice conceptul de autoapărare”. Încă în anul 1977, generalul Hiroomi Kurisu, președintele Comitetului unit al șefilor de state majore, argumenta că este imposibil să se tragă o linie de demarcație între strategiile ofensive și cele defensive și că forța pe care o include o capacitate de descurajare, de natură să nu creeze temeri pentru securitatea bazelor interne ale unui inamic potențial, este ineficientă. El considera că puterea defensivă și forța de descurajare nu sînt „principii care ar putea coexista cu ușurință”.

Există și oameni politici niponi care consideră că Japonia ar trebui să dispună de propria sa armă nucleară, deoarece, în opinia lor, este dificil ca țara să devină o mare putere fără a

dispune de capacitate nucleară proprie, depinzând de bunăvoința altora, respectiv de umbrela nucleară americană. Chiar foști membri ai unor guverne liberal-democrate, inclusiv cadre de conducere ale Agenției de apărare, n-au exclus eventualitatea ca Japonia să se înarmeze nuclear, în scopuri defensive. Ichiro Nakagawa, fost director general al Agenției de Știință și Tehnologie, în 1980, opina, la numirea sa în guvern, că „dacă situația mondială se schimbă drastic, trebuie luată în considerare înarmarea cu arme nucleare”. De asemenea, pe cînd era încă director general al Agenției de apărare, în 1980, Joji Omura preciza că, și în baza actualei Constituții, Japonia poate poseda arme nucleare tactice, strict pentru autoapărare, arme care să fie montate pe vectori, cum sînt rachetele sol-aer „Nike” și obuzele de „howitzere” de 203 mm, ce pot fi dotate cu încărcături nucleare*. Iar Akira Shiota, fost, în aceeași perioadă, director al Biroului de apărare al Agenției de apărare, declara în Dietă, la 20 octombrie 1980, că Japonia este îndreptățită să posede arme nucleare pentru autoapărare, precum și arme biologice și chimice, dar guvernul nu are intenția să achiziționeze asemenea arme**.

Totuși, majoritatea comentatorilor politici japonezi subliniază că prevederile pașnice ale Constituției constituie un factor restrictiv eficient în ceea ce privește creșterea puterii militare a Japoniei, atât în prezent cît și în viitorul previzibil. De asemenea, în actualele condiții interne și internaționale, cu greu ar putea fi adoptată o hotărîre de sporire accentuată a cheltuielilor militare, la nivelul celorlalte țări occidentale industrializate, în grupul cărora este inclusă și Japonia de către guvernul de la Tokio. Și aceasta, cu atât mai mult cu cît, la proporțiile Japoniei, aceste cheltuieli se situează, după cum am văzut, în rîndul primelor opt bugete militare din lume.

Pe de altă parte, costul militarizării ar reduce, pe lîngă numeroase alte implicații, nu numai capacitatea economiei nipone de a depăși dificultățile cu care este în prezent confruntată mai ușor decît celelalte state occidentale cu bugete militare mari, cî și nivelul de trai al populației. Se știe că absența unei forțe militare majore, menținerea cheltuielilor militare aproape la același nivel în întreaga perioadă postbelică, practic sub nivelul de 1 la sută din PNB, au adus Japoniei avantaje uriașe în raport cu concurenții occidentali, au făcut posibilă o concentrare a investițiilor, forței de muncă și energiei naționale în promovarea dezvoltării industriale. S-a spus, în repetate rînduri, că, între statele occidentale, Japonia a reușit să economisească, imediat după cel de al doilea război mondial, resursele financiare pe care celelalte țări — de ase-

menea în curs de reconstrucție a economiilor lor, ca Marea Britanie și Franța — le-au consacrat refacerii dispozitivului lor militar. Japonezii înșiși subliniază, cu cele mai diferite prilejuri, avantajele și rolul nivelului redus al cheltuielilor militare, în raport cu produsul național brut, care s-a dovedit a fi unul dintre factorii ce au stat la baza „miracolului economic nipon”. Mulți comentatori străini împărtășesc acest punct de vedere. Amintim doar pe publicistul francez Robert Guillain, care subliniază că, în perioada postbelică, Japonia a fost avantajată de absența coloniilor și a unei armate puternice, ceea ce a permis utilizarea, cît mai eficientă, a potențialului său uman, cît și a resurselor cruțate pentru refacerea și dezvoltarea economică. În opinia sa, cruțarea resurselor și avantajele realizate de Japonia, neurmind pe ceilalți „mari” în politica lor tradițională de putere, nu trebuie să fie măsurate numai în cifra cheltuielilor bugetare. Numeroase avantaje importante nu sînt cifrabile: este vorba de faptul că mii de muncitori în plus sînt disponibili pentru sarcini pozitive, de construcție, că mii de creiere în plus se consacră progresului, grație industriei și comerțului, că industria, în special industria grea și mecanică, în loc să lucreze din plin pentru acumularea de echipament de război, lucrează pentru creșterea producției și a echipamentelor productive. „Redevențele” unei politici de pace — opinează comentatorul francez — depășesc pe cele ale unei politici de înarmare. Ceea ce economiștii numesc efectul cumulativ al investițiilor — crearea unei noi uzine atrage comenzi în toate celelalte ramuri ale industriei — acționează din plin în Japonia, fără pierderi în activități neproductive. Se poate, într-adevăr, vorbi de un „cerc virtuos” al investițiilor, cum spun economiștii, adică de un proces cumulativ de expansiune, care, în ultimă analiză, se traduce printr-o creștere mai rapidă a nivelului de viață al națiunii*.

În ceea ce privește o eventuală renunțare a Japoniei la principiile nenucleare și trecerea la înarmarea nucleară, majoritatea observatorilor consideră exclusă o asemenea perspectivă, deși țara dispune de capacitatea tehnologică și financiară necesară. Cunoscuta „alergie nucleară” a poporului japonez, reflex al bombardamentelor de la Hiroshima și Nagasaki, constituie un factor restrictiv care nu poate fi ignorat de nici un guvern. În același timp, un complex de factori politici, economici, sociali, de ordin strategic, interni și externi, pledează împotriva reinarmării și nuclearizării țării, care ar constitui un risc ațit sub aspect politic, cît și strategic, ar acționa ca un mecanism de autodistrugere, dată fiind vulnerabilitatea acestui stat insular, cu mari aglomerări urbane și industriale concentrate pe suprafețe mici, ar reînvia temerile din trecut față de militarismul japonez, mai ales în Asia, ar da un nou impuls, cu consecințe imprevizibile, cursei înarmărilor. Pe de altă parte, deși Statele Unite își continuă presiunile asupra Japoniei pentru sporirea cheltuielilor militare și integrarea forțelor nipone în dispozitivul militar american din Pacific, pe măsura întăririi poziției japoneze, în ansamblu, în special sub raport economic, atitudinea Washingtonului devine tot mai echivocă, urmînd în fapt depistarea și preluarea tuturor tehnologiilor japoneze utile forțelor militare americane, realizarea unui transfer constant de tehnologie niponă spre SUA.

Dezbaterile privind Japonia de astăzi, sentimentele politice și opiniile japonezilor și ale străinilor concordă în aprecierea că ea dispune de potențialul economic și uman de natură să constituie ceea ce întrunește elementele unui mare potențial mihtar. Transformarea acestui potențial militar în realitate nu ar putea, în nici un caz, decurge dintr-o necesitate economică, ci ar fi doar rezultatul unei decizii politice, al unei interacțiuni, puțin probabilă, în sens negativ, a proceselor și mecanismelor economice, politice și sociale complexe ale societății japoneze, al unei alunecări spre dreapta a raportului de forțe între partidele și grupările politice din această țară. O asemenea evoluție ar pune, însă, sub semnul întrebării întreaga politică postbelică a Japoniei, căci, chiar neînarmată, această țară și-a asumat un rol preponderent pe plan internațional, iar forța sa economică, în condițiile intensificării confruntării din-

* „JPS Weekly Bulletin”, 26 iunie 1980, pag. 14

** Agenția „Kyodo”, 16 sept. 1980

*** „Japan Press News”, 31 oct. 1980, pag. 6



În cadrul campaniei vizînd atenuarea ostilității opiniei publice japoneze față de sporirea cheltuielilor militare, Forțele de autoapărare organizează acțiuni de captură a bunăvoinței, cu sprijinul copiilor

Participanți la una dintre numeroasele demonstrații de amploare organizate la Tokio în favoarea dezarmării și păcii



tre blocuri și alianțe militare, are și o importanță militară directă.

După cum se înfățișează situația, Japonia poate să-și continue expansiunea economică numai într-o lume cu o relativă stabilitate, cu relații comerciale neprotecționiste, care să-i asigure accesul la resursele necesare — ea fiind primul sau al doilea importator occidental la principalele materii prime — și la piețele de desfacere a produselor sale. Pentru numeroase alte rațiuni, Japonia are mult de investit în pacea mondială.

În condițiile actuale, Japonia poate avea un rol important în crearea unei lumi pașnice și prospere, în edificarea unei noi ordini economice și politice internaționale prin folosirea, în scopuri constructive, a puterii sale economice și a resurse-

lor tehnologice nipone pentru dezvoltarea mondială. Cu atât mai mult cu cât, pe plan internațional, se manifestă un sprijin covârșitor pentru un rol pașnic și constructiv al Japoniei în lume, sprijin evident atât la ONU cât și în general în ansamblul eforturilor pe plan mondial. Totodată, forța și amploarea mișcării pentru pace din Japonia — expresie a voinței și aspirațiilor pașnice ale poporului japonez, singurul care a suferit ororile bombardamentului atomic — se bucură de un larg ecou internațional, dând noi impulsuri mișcărilor împotriva cursei înarmărilor, pentru apărarea dreptului fundamental al popoarelor la viață liberă și independentă, la pace și progres.

Paul Diaconu



„El boliviano“

* Hiperinflația care afectează Bolivia în ultimii ani a devalorizat într-atît moneda națională, încît un dolar SUA ajunsese să echivaleze cu... două milioane de pesos. Guvernul a decis, în aceste condiții, lansarea unei noi monede, „el boliviano“, valorînd un milion de pesos vechi. Cantitatea imensă a foștilor pesos de hîrtie, scoși din uz, ar putea deveni acum materie primă pentru fabricarea de hîrtie și carton, s-a anunțat oficial. Banca centrală din Bolivia a precizat că studiază o cerere făcută, în acest sens, de cîteva întreprinderi particulare. Aceași instituție a

arătat că, dată fiind cantitatea mare a pesoșilor, arderea lor ar putea fi dificilă și eventual costisitoare, ceea ce face indicată acceptarea ofertei făcute de fabricile de hîrtie.

Renunțare

În fața apatiei și totalei lipse de interes a publicului, firma londoneză de licitație „Phillips“ a trebuit să-și retragă oferta de vânzare a șepcii militare a lui Hitler. Firma în cauză spera să obțină pe acest obiect circa 25.000 de lire sterline, dar, dată fiind atmosfera de tăcere ostilă din sală și lipsa oricărei cereri — deși licitația ajunsese la jumătatea cifrei cu care începuse —, totul s-a încheiat printr-o strategică și plină de semnificații renunțare...

Premiu

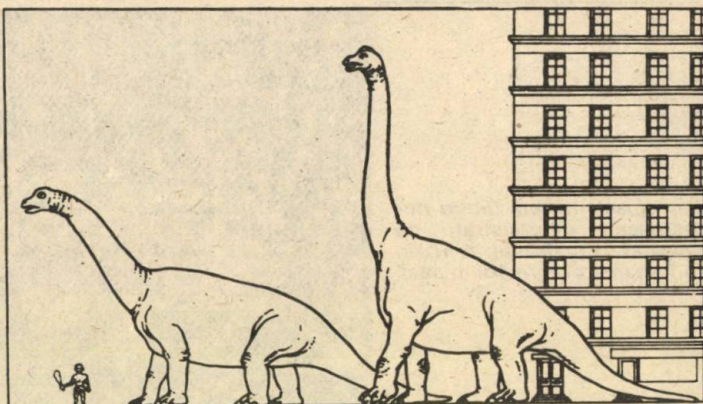
Premiul mondial Cino del Duca pe 1987 a fost acordat, la Paris, doctorului Denis Burkitt, pentru cercetările sale privind posibilele cauze ale apariției cancerului. Originar din Irlanda de Nord. De-

nis Burkitt, chirurg de formație, în vîrstă de 76 de ani, și-a realizat cercetările în Africa și a dat o „orientare complet nouă“ investigațiilor asupra cancerului. El a descoperit o formă de cancer, denumit „boala lui Burkitt“, care apare la mandibula copiilor din Africa, în strînsă legătură cu anumite condiții de temperatură, higrometrie, altitudine și latitudine. Creat în 1969, premiul internațional Cino del Duca, dotat cu 200.000 franci (34.000 dolari), recompensează anual acea persoană a cărei operă, științifică sau literară, constituie „un mesaj de umanism modern“

Poet

Gregory Rogge, în vîrstă de 13 ani, a cîștigat premiul întîi la un concurs internațional de poezie infantilă, desfășurat la Bruxelles. Poemul, consacrat păcii, începe cu versul: „Scufund penița în călmăra inimii mele...“. Tînărul poet s-a deplasat la New York, unde a înmînat poemul său secretarului general al ONU, Javier Perez de Cuellar.

Despre dinozauri și oameni



Ciudat, nu? Au dispărut de pe suprafața Pământului acum câteva zeci de milioane de ani și iată-i din nou în actualitate. Li se consacră studii, cărți, cercetări științifice. Au dominat planeta noastră vreme de 150 milioane de ani. Erau uriași, unii atingând înălțimea unui imobil între 4 și 7 etaje, feroci, vedeau clar și în timpul nopții, alergau repede, nimic și nimeni nu putea rezista teribilelor lor ghiare. Și totuși s-au stins, au murit.

Dar dacă dinozaurii, căci despre ei este vorba, au dispărut în plin apogeu al existenței lor, oare aceeași soartă nu-i poate aștepta și pe actualii stăpîni ai Terrei, oamenii? Cu atît mai mult cu cît, din toate ipotezele în legătură cu drama dinozaurilor, două școli de gîndire încearcă să-și afirme, azi, înțietatea, deși sînt și ele destul de viguros contestate: cea care consideră ca primordială, unica și rapidă

cauză a exterminării acestor gigantice reptile o constituie apariția, spre sfîrșitul erei secundare, a unei perioade glaciare; a doua opinie, că, de fapt, explicația n-o poate oferi decît coliziunea Pământului cu o uriașă cometă. Și într-un caz, și în altul, s-ar fi produs deci o „iarnă nucleară”, cu alte cuvînt perspective ce ne-ar aștepta astăzi în cazul unui război nuclear.

De aici și înverșunarea cu care se caută astăzi o explicație științifică a dispariției dinozaurilor.

Ambele teze, sau școli de gîndire, sînt produsul epocii contemporane, al erei atomice. Problema dinozaurilor i-a preocupat, totuși, pe oamenii de știință mai de mult, dar, este adevărat, nu la intensitatea de astăzi și, în tot cazul, în limitele cunoașterii științifice din epocile respective. De pildă, prin anii 1800, cei care se ocupau cu precădere de această

problemă de ordin științific erau medicii. Ei, în mod normal, considerau că dinozaurii au murit din cauza unei tare, a unei boli. Aplicau, cu alte cuvînt, dinozaurilor, cauzele și efectele mlaconiilor umane. De exemplu: dimensiunile lor gigantice au provocat dinozaurilor un soi de boală a vertebrelor, de reumatism ucigaș. Dar, cum, în general, nu se moare de reumatism, teoria a fost respinsă. Apoi, a fost rîndul obezității care ar fi putut provoca reptilelor un infarct miocardic. Sau, cî ajungînd la apogeele evoluției, genele dinozaurilor le-ar fi comandat autodistrugerea. Au fost avansate și ipoteze hazlii: creierul reptilelor fiind minuscul în raport cu trupul, dinozaurii erau așa de proști, încît s-au mîncat reciproc pînă la extincția totală a speciei.

După epoca de înflorire a acestor „explicații medicale”, a venit rîndul reîntoarcerii la iratio-

Și dacă ar fi trăit?

Dintre toate speciile de dinozauri cunoscute, cele mai interesante pentru savanții care se ocupă de această problemă sînt stenochozaurii. Un schelet din această specie, descoperit în provincia Alberta din Canada, în 1967, a confirmat ipoteza unor paleontologi că facultățile excepționale ale acestor dinozauri au atras importante modificări în repartitia zonelor de activitate cerebrală. Care sînt aceste facultăți?

În primul rînd, aceste rep-

tile erau bipede. Labele lor anterioare erau formate din degete lungi, de o surprinzătoare capacitate de reacționă sensibil la lucrurile pe care le ating. Ghiarele erau retractabile, ca la pisică. Ochii, în formă de furturie, vedeau și ce este în față, și ce este în spate, și, în plus, dispuneau de o acuitate vizuală care le permitea să vîneze și noaptea. Cu alte cuvînt, erau, din acest punct de vedere, mai bine echipați ca noi, oamenii. În plus, la fel ca

la oameni, creierul mic și bulbul rahidian erau, deja, pentru vremea aceea, foarte dezvoltate. După opinia unui ilustru savant francez, Leonard Ginsburg, „reptilele erau deja angajate într-un proces care se dezvoltă în mod excepțional”. În raport cu ele, mamiferele epocii erau cu totul arierate. Speriate, timorate, timp de aproape două sute de milioane de ani, ele au ratat toate ocaziile de a deveni o specie dominantă. Reptilele, în schimb, au sesizat toate șansele oferite de natură. În primul rînd, ele s-au diversificat în peste șase sute de specii, de la 20 centimetri la 17 metri înălțime, pentru a stă-

nal. Biserica și șarlatanii s-au găsit, la un moment dat, pe aceeași undă de gândire: dinozaurii „au fost pedepsiți de o putere divină, pentru că deveniseră prea monstruoși”; alții erau de părere că dinozaurii n-au mai avut loc în Arca lui Noe, iar pentru cei mai imaginativi, ei au fost suprimați de extraterestri, lăsând loc liber dezvoltării urmașilor lui Homo sapiens.

Lăsând la o parte toate aceste elucubrații, să revenim la teoriile contemporane, adică la cele două ipoteze ce se confruntă astăzi. Deci, teza perioadei glaciare, intervenită acum 65 milioane de ani, perioadă foarte lungă și riguroasă, contra tezei impactului Terrei cu un corp ceresc. În mare, paleontologii sînt în favoarea glaciațiunii, în timp ce astronomii și biologii sînt partizanii tezei privind „cometa ucigașă”. Firește, și pentru unii, și pentru alții, un răspuns satisfăcător rămîne încă foarte dificil. În fond, există puține mijloace pentru a cunoaște istoria unei perioade pe cît de îndelungată pe atît de îndepărtată în timp. Practic, nu se prea știe nici cînd au apărut dinozaurii. Printre paleontologi cîrcluie teoria gradualistă, potrivit căreia aceste gigantice reptile au cunoscut, de-a lungul existenței lor, crize prelungite care au dus, încetul cu încetul, la dispariția speciei. În ce privește efectele erei glaciare, descoperirea unor schelete și urme de reptile gigantice par să dovedească faptul că cele găsite în nord, în Canada, de pildă, sînt cu cîteva milioane de ani mai bătrîne decît cele găsite mai la sud.

S-ar părea, ca atare, că, în perioada glaciară, reptilele au coborît spre Sud, pentru a scăpa de îngheț. Fără succes, însă. Iar modificarea climatului a fost negativ influențată și de retragerea dramatică, pe sute de kilometri, a oceanelor și mărilor.

Cît despre „catastrofiști”, partizanii tezei impactului cu un corp ceresc, argumentul lor principal constă, deocamdată, în descoperirea în rocile datînd de la sfîrșitul erei terțiare a unui strat subțire de argilă foarte bogat în iridium. Or, iridium se găsește deseori în meteoriți. Dar cum li s-a reproșat că năicăieri pe Terra nu se găsește urma unui asteroid suficient de mare pentru a provoca o catastrofă de proporții, autorii tezei, profesorii (tatăl și fiul) Luis și Walter Alvarez de la Universitatea Berkley din California explică acest lucru prin faptul că asteroidul cu pricina nu s-a lovit de Pămînt, ci s-a pulverizat în aer, formînd un strat atît de des și gros de praf, încît a obturat total lumina și căldura soarelui. De aici frigul și întunericul, de aici noaptea și iarna îndelungată. În sprijinul acestei explicații ar putea fi adus și calculul făcut de experții militari americani de la centrul de cercetări de la Los Alamos potrivit căroră căderea unei comete cu un diametru de 10 kilometri, care ar veni spre Pămînt cu o viteză medie de două sute de mii de kilometri pe oră, ar zguduî planeta noastră cel puțin de o sută de mii de ori mai tare decît ar putea-o face un serios bombardament atomic. Și aceasta, în cazul unei comete, care e compusă doar din bulgări

de gheață și pulbere, și nu din adevărate blocuri de rocă dură, cum sînt meteoriții și asteroizii. Teza „alvarezilor”, aparent simplă, s-a găsit cam strîmtoată cînd doi paleontologi de la Universitatea din Chicago, după ce au trecut în revistă dispariția a 250 de mii de specii într-o perioadă de 250 milioane de ani, au comunicat descoperirea unui fapt insolit: o anume regularitate a „extirpațiilor în masă”, care s-ar produce la fiecare 26 milioane de ani. După calculele lor, noi, pămîntenii, ne-am afla chiar între două catastrofe, deci am putea trăi liniștiți încă 13 milioane de ani. Ceea ce ne-ar lăsa destul timp pentru găsirea unor soluții care să ne asigure supraviețuirea.

Toate teoriile se lovesc de o problemă comună: selectivitatea operată de catastrofă, indiferent de cauza și originea ei. De ce au dispărut total numai dinozaurii (cu toate grupurile din care se constituiau: brontozauri, brachiozauri, stenoychozauri etc.), de ce alte specii, la fel de bătrîne, și-au lăsat urmașii pînă în zilele noastre — ca, de pildă, crocodilii, șopîrlele, șerpii, broaștele țestoase și altele.

Misterul rămîne întreg. În ce-i privește pe dinozauri, firește. Cît despre noi, oamenii, un lucru este cert: un război nuclear ar distruge întreaga viață pe planeta Terra. Fără să fie nevoie de „comete ucigașe” sau de noi ere glaciare. Sîntem muritori, este adevărat. Dar nu vrem să dovedim aceasta prin autodistrugere, prin sinucidere.

George Serafin

pînă toate mediile ecologice. De pildă, crocodilii au ocupat mediile acvatice, iar pterodactilii au îndrăznit ceea ce nici un animal n-a cîutezat s-o facă: s-au înălțat în aer, bătrînd din brațe (sînt, probabil, precursorii păsărilor).

Deci, întrebarea care se pune este: ce ar fi devenit dinozaurii dacă nu ar fi dispărut? Extrapolînd o posibilă evoluție a stenoychozaurului, ei au imaginat presupusa sa devenire. Animalul, care semăna inițial cu un cangur, ar fi devenit humanoid: gîtul s-ar fi scurtat, coada ar fi dispărut, capul ar fi devenit rotund, poziția aplecată a corpului s-ar fi redresat, pentru a putea vedea și mai departe,

iar coada, de care nu ar mai fi avut nevoie, ar fi dispărut. Și ce ne împiedică să credem că, datorită unui „mic accident” ecologic, desfășurat pe o perioadă de cîteva milioane sau zeci de milioane de ani, aceste reptile nu ar fi ajuns să locuiască în grajduri de 100 de etaje, să conducă automobile, să devină staruri de cinema sau de muzică rock, să joace la loto sau să cumpere produse din magazine? Desigur, ar fi putut interveni și unele deosebiri față de noi, oamenii; de pildă, să se nască din ouă, iar, în loc de duminici și vacanțe anuale, să hiberneze din octombrie pînă în aprilie.

Concluziile ar fi inutile sau

caraghioase. S-ar putea, eventual, pune niște întrebări. De pildă, presupunînd că stenoychozaurii ar fi urmat evoluția descrisă mai sus și că, paralel, s-ar fi confirmat teoria lui Darwin (vulgarizat și schematic însușită) că omul se trage din maimuță, ce s-ar fi întîmplat? Noi, oamenii, am prefera probabil a doua teorie, căci sîntem mai frumoși și (credem) mai inteligenți ca reptilele în chestiune. Dar ce ar fi crezut ele?

Pînă una alta, sîntem feriți că sîntem oameni și că nu dorim dispariția noastră. Și că sîntem convinși că putem face din planeta noastră un unicat al Universului în materie de frumusețe și armonie.

Epave sub mări

- un alt fel de piraterie

Adevărate averi zac pe fundul oceanelor, în cargourile de odinioară. În același timp, arhivari, scafandri, oameni de afaceri, noii căutători de comori scontează profituri enorme.

„Spania conchistadorilor era excesiv de birocrată. Ea ținea o evidență minuțioasă a transporturilor de mărfuri și de aur între Lumea Nouă și cea Veche. De la descoperirea Americii, în 1492, totul, de la corespondența între guvernatori și miniștrii lor la cărțile Companiei Indiilor, a fost păstrat aici”.

Rossario Parra, andaluzian de origine, în vîrstă de 50 de ani, funcționar la Arhivele generale ale Indiilor de la Sevilla, codifică un index din perioada conchistadorilor în noul limbaj cifric al bibliotecii. *Los legajos*, dosarele care includ, în 40 de milioane de foi de hîrtie sau pergament, întreaga istorie a continentului sud-american, de la cucerire pînă la independență, au supraviețuit războaielor, au scăpat de la incendii. Aceste arhive, unice în lume, unde poate fi consultată corespondența lui Cristofor Columb cu regina Isabela, ca și jurnalele de bord ale lui Hernán Cortés, sau unde poți regăsi descrierea exactă a încărcăturii cutărui sau cutărui galion, atrag, la Sevilla, istorici din lumea întreagă și stîrnesc pofta vinătorilor de comori submarine.

Pentru acești pirați moderni, care vîntură mările pentru a repescui aurul Indiilor, aventura începe, adesea, între zidurile răcoroase de la Casa Lonja, situată la doi pași de grădinile Alcazarului.

Imposibil să-i confunzi cu istoricii: ei se trădează prin ceasurile lor de scafandri. Cu răbdare și perseverență, ei cercetează cu înfrigurare, aici dar și în arhivele de la Haga, Londra sau Paris, mii de documente caligrafiate, redactate într-o olandeză, engleză, franceză, spaniolă atît de arhaice, încît l-ar fi făcut pe Cervantes, și el mare amator de arhive, să afirme: „El mismo Satanas no puede leerlos” (nici dracu’ nu le-ar putea decifra).

Miine, poate, ei vor pune mîna pe o bucată de pergament, o poveste a unui mus scăpat dintr-un naufragiu sau confesiunea unui pirat cu puțină vreme aflat înaintea eșafodului, pe baza cărora vor pune la cale o expediție în Caraibi sau în Marea Chinei. Și poate ar putea descoperi și o comoară pentru ca, apoi, prada s-o vîndă la licitație, la Christie’s sau Sotheby’s.

Cercul vinătorilor de comori este foarte restrîns. Toți se cunosc, de la un continent la altul și, de multe ori, drumurile lor se încrucișează.

Se găsesc tot felul de oameni, animați de scopuri cit se poate de diferite: pirați ca și corsari, oameni de afaceri, arheologi autodidacți, unii bucurîndu-se de reputație în cercurile științifice, cum este francezul Henri Delauze, președintele „Comex”, o întreprindere

cunoscută pe plan internațional, specializată în lucrări maritime la mare adîncime, sau ca Franck Goddio, strănepot al navigatorului Eric de Bisschop, cercetător exemplar, a cărui echipă efectuează scufundări pentru cercetarea epavei „Griffin”, o navă engleză scufundată în 1762, în Filipine, cu o încărcătură de porțelanuri chinezești. Se găsesc, de asemenea, excelenți scafandri care au urmat „Sciences-Po” (Științele politice) cum ar fi Robert Stenuit din Bruxelles; precum și răzvrățiți permanenți, ca fostul marinar american Bob Marx, puțin cam mitoman, cu o mare dorință de publicitate. Întîlnești și descendenți ai corsarului Surcouf, precum omul de afaceri francez din lumea publicității, în vîrstă de 39 de ani, numit Eric, care, după ce a încercat fără succes să pună mîna pe navă lui Morgan piratul, se pregătește să plece în Oceanul Indian pentru a descoperi trei galioane englezești. În plus, cîțiva pirați autentici — se vorbește pe ocolite de echipe sud-africane și de doi sau trei cetățeni americani care nu țin seama de legi și răscolesc fundul oceanelor.

Celor sceptici, vinătorii de comori le pun această întrebare: „Cunoașteți povestea lui Mel Fisher?” În 1985, acest american cumsecade, în vîrstă de 60 de ani, care poartă cămăși înflorate, a regăsit epava „Santa Maria de Atocha”, sfărîmată de o furtună tropicală în septembrie 1622 în largul Floridei. Perseverență exemplară; a cercetat-o timp de 16 ani. Le-au trebuit mai multe luni scafandrilor să scoată la suprafață sutele de lingouri, pietre prețioase, monezi și perle risipite pe fund; o valoare totală de 200 milioane dolari. Numai că Mel Fisher n-a avut simțul afacerilor. Doi ani după descoperire, el se găsește ruinat, tras-casat de o haită de avocați. Fiecăruia dintre cei care l-au finanțat cu cîteva mii de dolari pentru a realiza expediția, Fisher îi promitea, în schimb, 10 la sută din pradă. Rezultatul: încălcătura fabuloasă de pe „Santa Maria de Atocha” a fost vîndută în pierdere...

„Astăzi nu mai este suficient să fii un tîn arhivar, un scafandru emerit și un aventurier. Trebuie să ai și calități de om de afaceri”. Henri Delauze, în vîrstă de 57 de ani, fost scafandru în echipa lui Cousteau, își consacră tot timpul liber — și nu puțini bani — pentru pasiunea lui, epavele Companiei Indiilor. Din 1969, el a organizat, împreună cu belgianul Robert Stenuit, 14 expediții aproape peste tot în lume, și care fiecare a costat între 1 și 3 milioane de franci — 11 epave au fost regăsite, printre care „Girona”, o navă a Invincibilei Armada scufundată în 1588 în apropierea coastelor irlandeze. Prada — mai mulți metri de lan-

țuri de aur intacte aparținând unor ofițeri spanoli, precum și numeroase bijuterii, ducați și monezi de aur spaniole — a fost cumpărată de muzeele britanice. „A zecea parte din preț pe care l-am fi putut obține vânzându-le la firma Christie's”, precizează Henri Delauze. Căci Delauze vinează comori, ca și cum ar juca golf; pentru a-și dezmoți picioarele. Ceea ce caută în pînțele navelor comerciale din secolul XVI și XVII sînt tocmai aceste comori mult visate și prețioase. „Oricum, în zilele noastre, nu din epavele vechi, ci mai curînd din cargourile secolului XX se realizează profiturile cele mai mari”, spune el.

Ce înseamnă oare cele 12 milioane de franci obținuți de pe urma navei „Santa Maria de Atocha”, în comparație cu 30 de milioane pe care le-a adus cercetarea navei de război engleze „Edinburgh”, scufundată în timpul celui de-al doilea război mondial? În urmă cu trei ani, un fost inginer de la „Comex”, Rik Wharton, care trăiește într-un castel în Scoția și se plimbă în costum scoțian pe străzile din Aberdeen, a acceptat să scoată cele 5 tone de aur din nava „Edinburgh”. În 1942, crucișătorul, străpuns de o torpilă germană, se scufunda în largul apelor internaționale, odată cu aurul menit să plătească un stoc de arme cumpărat din Marea Britanie. Cei 12 scafandri angajați de Wharton s-au antrenat timp de șase luni. Nava zace la o adîncime de 240 metri, cu calele tixite de bombe. Această dificultate a descurajat numeroase companii de lucrări maritime, printre care și „Comex”. Pentru a îndrepta ceea ce el numește „o greșală istorică”, Henri Delauze a creat, recent, „Comex Deepsea Salvage”, specializată în explorarea epavelor secolului XX situate la mari adîncimi.

Descoperirea miraculoasă a navelor „Edinburgh” și „Atocha” a declanșat pasiuni. Odinioară rezervată citorva artizani dornici de aventuri, vînătoarea de comori submarine s-a „industrializat”. O duzină de societăți de tip Wharton and Williams s-au creat în Europa, ca și în Statele Unite. Epave vechi sau recente, dificultatea constă în a ști să alegi.

Astfel, începînd de la 23 iulie 1987, „Nautilus”, un submarin francez al Institutului francez de cercetări pentru exploatarea mării (IFREMER), închiriat de un grup de oameni de finanțe elvețieni, explorează epava mitică a „Titanicului” la 3 800 metri adîncime, ceea ce constituie o performanță. Dar „Ocean Research and Exploration Limited” a investit 13,5 milioane franci în expediție, aceasta nu pentru a scoate la suprafață o comoară din interiorul pachebotului care s-a scufundat în urmă cu 70 de ani în largul insulei Terra Nova. De altfel, contractul încheiat cu IFREMER stipulează că obiectele pescuite „nu vor putea fi vindute”. Expuse pretutindeni în lume, ele vor atrage, însă, enorm de mulți vizitatori. Este vorba de milioane — speră oamenii de finanțe, care visează deja la acest izvor de bogăție, în pofida protestelor urmașilor pasagerilor înecați în naufragiul „Titanicului” și pentru care epava este un sanctuar.

„S-a înțeles că adevăratele bogății zac pe fundul mărilor”, spune Patrick Lizé, în vîrstă de 36 de ani, un fost institutor care a devenit cercetător de arhive. În decursul anului, Patrick Lizé verifică cu minuțiozitate mii și mii de documente vechi, de la rapoarte ale companiilor de asigurări pînă la jurnalele de bord ale căpitanilor și corespondența guvernatorilor provinciilor din Lumea Nouă cu miniștrii lor. În casa lui dintr-un cartier parizian sînt îngrămădite teanc 20 000 de dosare ale diferitelor naufragii. El le revinde căutătorilor de comori. „Am realizat o listă de 1350 epave ale diferitelor companii ale Indiilor. Ele sînt neatînsse și pot fi exploatate, afirmă el. Cea mai mare parte se află în apropierea coastelor. Ele zac la adîncimi de numai trei pînă la cinci metri”. Cargourile și pacheboturile s-au scufundat, în general, în largul mării.

„Avantajul, constată Henri Delauze, este că ele se găsesc, cel mai adesea, în apele internaționale, ceea ce înseamnă că, în afara celor în drept, dacă mai există dintre aceștia, încărcătura recuperată aparține în totalitate celui care a scos-o la suprafață. Inconvenientul este că scoaterea unei epave de 200 metri lungime de la o adîncime de 1 500 metri depinde de mijloace tehnologice ultramoderne”. Ceea ce nu este la îndemîna oricui.

La 2 iulie 1987, circa 20 de scafandri din cadrul „Sub Ocean Salvors International”, o companie nou creată de un medic din Florida, a întreprins explorarea navei „Republic”, un pachebot de lux care s-a scufundat, în 1909, în largul capului Cod. Potrivit doctorului Robert Polakwich, pachebotul „Republic” ascundea o avere de 1,6 miliarde dolari în monezi de aur și porțelanuri prețioase. Aceasta este, potențial, comoara cea mai mare care poate fi recuperată, precizează doctorul Polakwich. La 23 ianuarie 1909, în zori, „Republic” a fost lovit de un vas italian care se îndrepta spre New York cu 850 imigranți la bord. Cei 450 de milionari de pe „Republic”, care se imbarcaseră pentru o croazieră de două luni în Mediterana, printre care se afla și fondatorul societății Shell, au încăput în bărcile de salvare, iar naufragiul n-a provocat decît șase morți. Valurile au înghițit pachebotul împreună cu lăzile care conțineau milioanele de dolari — aur pe care Franța îi obținuse din Statele Unite pentru a-i acorda un împrumut țarului Nicolae al II-lea. Dar pînă acum, scafandrii n-au adus la suprafață... decît o mie de sticle de Bordeaux!

Căutătorii de comori ai anului 2000 își perfecționează armele. Într-un antrepozit situat în portul Estaque, în apropiere de Marsilia, societatea „Comex” termină, în secret, fabricarea propriului său submersibil, un prototip de 20 metri, capabil să coboare la peste 600 metri adîncime, avînd la bord un echipaj format din șase oameni de știință și tot atîția scafandri. Societatea a achiziționat, de curînd, o navă-bază de 40 metri, echipînd-o cu material electronic în valoare de 6 milioane franci. Nici o întreprindere nu ar risca astfel de investiții dacă n-ar fi sigură, mai mult sau mai puțin, de reușită. „Am localizat circa 100 de epave moderne ale căror încărcături ne interesează”, spune Delauze. Două dintre ele au, de-acum, nume codificate. Una conține 8000 tone de cupru, alta — lingouri de aur. „Există o concurență furibundă, pledează Delauze cînd i se cer mai multe detalii. Nu putem să riscăm să atragem atenția unei alte companii”.

Trebuie să fii bogat și puternic. Eșecurile sînt numeroase. Robert Stenuit nu face nici un mister din aceasta. La 50 de ani, cu o barbă de lup de mare care începe să încărunească, acest autodidact, respectat de oamenii de știință și finanțat, de 20 de ani, de „Comex”, a realizat un mare succes odată cu descoperirea navei „Girgona” în apropierea coastelor irlandeze. El povestește cu simplitate eșecul expediției „Soleil d'Orient”, un vas francez care îi aducea lui Ludovic al XV-lea o comoară oferită de regele Siamului. „Am închiriat o navă de 30 metri și am acostat la Fort Dauphin, în Madagascar, unde vasul s-a scufundat, povestește Stenuit. La fața locului, magnetometrul de masă, capabil să detecteze orice masă feroasă mai mare de 50 -kg, a început să se învîrtească fără oprire. În această zonă, roca este magnetică. A trebuit să cercetăm brăzdînd marea”. După șase luni, Stenuit și Delauze au hotărît să înceteze operațiunea.

Totuși, chiar o expediție care eșuează poate să se dovedească fructuoasă. Ca aceea finanțată de societatea Cartier și la care au luat parte Stenuit și Eric Surcouf. „Au fost investiții două milioane și jumătate de franci pentru găsirea epavei „Oxford”, nava lui Morgan piratul, care explodase pe coastele haitiene”, povestește Eric Surcouf. Credeam că o putem repera

intr-un strat compact de nămol pe care trebuia să-l înălțurăm. Timp de două luni, au fost aspirați 13 000 metri cubi de nămol. Expediția s-a întrerupt în acest punct. Dar societatea Cartier nu s-a considerat lezată. Visul întreținut de expediție a suscitat un număr impresionant de articole în ziare. Această mană publicitară a compensat cheltuielile.

Cu toate progresele înregistrate, scufundarea rămâne periculoasă. În aventura cu nava „Santa Maria de Atocha”, Mel Fisher și-a pierdut fiul, nora și cel mai bun prieten. Dar nu numai marea omoară. „Competiția este din ce în ce mai dură între echipe, spune Stenuit. Cunosce oameni care s-ar sfîșia dacă s-ar întâlni pe aceleași epave în Caraibi. Știu întâmplări de-ale scafandrilor care au fost sfîrtecați de elice. Odată ajunși la locul descoperirii, trebuie să rămii acolo zi și noapte. Nu există alt mijloc pentru a apăra descoperirea”. Tăcerea este de aur: „În general, spune Stenuit, trebuie să minimalizezi importanța expediției față de scafandrii pe care-i angajezi. Nu trebuie să le spui adevărul decât odată ce ajungi la fața locului, pentru a evita scurgerile de informații”. „În Filipine, povestește Patrick Lizé, a trebuit să angajăm o gardă de patru persoane pentru cele șase luni de căutare. Ne aflam în inima unei regiuni deosebit de agitate, și ne temeam de răpiri pentru a ni se cere o răscumpărare”. Vinătorii de comori preferă apele mai calde și mai limpezi din marile Sudului; ei preferă, de asemenea, să încheie contracte de concesiune mai avantajoase cu țări care nu dispun nici măcar de mijloacele necesare cercetărilor arheologice. În principiu, lucrurile se petrec astfel: o societate particulară care a reperat o epavă prețioasă în apele teritoriale ale unei țări propune autorităților acestei țări un aranjament. Autoritățile locale vor putea fie să răscumpere la un preț preferențial obiectele care le interesează, fie să perceapă un fel de despăgubire, în general de 25—50 la sută din vânzarea acestor obiecte prin intermediul societăților Christie's sau Sotheby's. În Franța, asemenea contracte sînt interzise prin lege. „Întregul patrimoniu submarin aparține statului”, explică Patrice Pomey, în vîrstă de 37 de ani, director al DRASM, Direcția de cercetări arheologice submarine, însărcinată cu cercetarea și su-

pravegherea coastelor franceze și a departamentelor de peste mări. De la Dunkerque la Nisa, nu se încheie nici un contract cu echipe particulare, cum este cazul în Marea Britanie, de exemplu. Singurele autorizații eliberate — circa 20 pe an — unor arheologi cunoscuți ai DRASM sînt autorizații de cercetări arheologice.

Deci, căutătorii de comori preferă să negocieze, de exemplu, cu Columbia. În 1981, un istoric american, Eugene Lyon, reperează în apele teritoriale columbiene faimosul galion „San José”. Încercătura lui de aur și de pietre prețioase, evaluată între 3 și 5 miliarde de franci, ar fi de natură să achite jumătate din datoria externă a acestei țări. Dar, epava se află la 300 metri adîncime, într-un echilibru instabil pe marginea unei prăpășii submarine. Iar guvernul columbian nu e de acord să încheie contractul de concesiune. El vrea să obțină de pe urma acestei epave mai multe avantaje decît cele pe care i le propuseseră căutătorii de comori. O societate americană, care investise 9 milioane de dolari pentru a reuși să fotografieze epava, și-a recuperat investiția. Henri Delauze s-a interesat și el de „San José”. El a efectuat mai multe călătorii în Columbia. „Afacere plină de riscuri, apreciază el. Clișeele nu sînt convingătoare. Nu sînt sigur că este, într-adevăr, nava San José.”

Unele țări, ca Indonezia, și unele state africane au fost jefuite de pirăți fără nici un fel de formalități. Aceasta înseamnă domnia arbitrarului, povestește Henri Delauze, care afirmă că niciodată nu întreprinde o cercetare fără să fie apărut de o serie de contracte inatacabile. Pentru „Soleil d'Orient”, negocierile cu guvernul Madagascarului au durat trei ani. Este lecția pe care a tras-o dintr-o luptă juridică timp de opt ani cu guvernul regional de la Madera, înainte de a obține cîștig de cauză: vameșii din Porto Santo au sechestrat superbe tunuri de bronz și lada conținînd 400 lingouri de argint pe care echipa lui le scosese la suprafață din „Sloot Ter Hooget”, un vas aparținînd Companiei olandeze a Indiilor.

Grecia și Turcia refuză să elibereze orice concesiune unor societăți străine. Dar acest fapt împiedică oare furturile? Italia, în special micul golf al Neapoleului,



Cu țestoasa în țeastă

Un caz mai puțin obișnuit, pe-trecut la Hong Kong. O broască țestoasă de mărimea unei palme a aterizat, din senin, în capul unui trecător, acestuia fiindu-i necesare cîteva săptămîni de costisitoare îngrijiri medicale. S-a constatat că inofensivul animal căzuse de la fereastra unui zgîrie-nori. Poliția n-a putut, însă, stabili, dacă periculosul salt a fost întreprins de bunăvoie sau impus de nervii stăpînului...

Atenție la portbagaj

După ce Monika Bouvin, din Tranas (Suedia), și-a căutat prin casă, timp de două ore, în zadar, soțul ale cărui slabe strigăte de ajutor se auzeau, parcă, de pretutindeni și de nicăieri, i-a venit ideea să se uite și la automobilul parcat în fața intrării. Și-a găsit bărbatul închis în portbagaj, aflat la capătul puterilor. Urcat în acesta pentru o mică reparație, peste nefericitul soț a căzut capacul, prevăzut cu încuietoare

automată. Cea mai disperantă, avea să declare el, i s-a părut ora consumată de soție pentru spargerea încuietorii...

Pentru jokei

Jaroslav Homola, din localitatea Roztoky, de lângă Praga, și-a dedicat viața unei meserii mai puțin obișnuite. El confecționează șei pentru cai de curse. Clienții săi — cei mai buni jokei din Cehoslovacia și din străinătate.



care ascunde o cetate romană înghițită de ape, este veșnic „cercetată” clandestin. Regiunea abundă de vestigii terestre greu de păstrat.

Deși mii de epave cu încărcături prețioase au fost înregistrate pe litoralul francez, căutătorii de comori evită coastele Franței. Scafandru care descoperă aici o epavă este considerat infractor dacă n-o declară în decurs de 48 de ore la Direcția pentru problemele maritime. El nu are dreptul să facă cercetări singur și nu poate spera să ia decât o infimă parte din pradă. Patrick Lizé a înregistrat o mie de epave „prețioase” de-a lungul coastelor franceze. „Majoritatea — afirmă el — se află la adâncimi mai mici de cinci metri”. Dar ele rămân de neatins. Patrick Lizé a făcut această descoperire în urmă cu opt ani...

În acea perioadă, el revenea din Réunion, unde efectuase prima lui scufundare deasupra epavei „Saint Gérant”. Reîntors în Franța, începe cercetarea epavei „Prince de Conti” care se scufundase pe coastele Bell-Île, în 1746, cu o încărcătură de o mie de lingouri de aur. El face rost de un plan din epocă. „Epava mea era prezentată în puncte pe o gravură. Nu-mi credeam ochilor”. Cu doi prieteni scafandri, Patrick Lizé organizează o expediție. Apa este ca gheața și străbătută de curenți violenți. Poliția află și expediția se întrerupe. Patrick Lizé jură că n-o va mai relua.

În 1986, fără resentimente, el i-a condus la fața locului — unde se află epava „Prince de Conti” — pe arheologii de la DRASM. Trei lingouri sînt scoase la suprafață. Ele strălucesc în mina lui Breton Michel L'Hour, arheolog la DRASM, în fortul Saint-Jean, în vechiul port al Marsiliei. „Epavele «bogate», post-medievale, se găsesc pe coasta atlantică, în apele reci și întunecate, unde nu se pot efectua scufundări decât o lună sau două pe an, spune el. Acest lucru descurajează jaful. Mai mult, nu se poate organiza clandestin o expediție de anvergură în Franța”.

Adevărata preocupare a arheologilor este, însă, Mediterana. „Am avut de-a face cu bande organizate”, spune Michel L'Hour. Amforele sînt revindute cu 4000 franci piesa în Italia sau RFG. „Or, nu este un fapt rar ca o epavă antică să conțină mii de amfore

intacte. Faceți calculul.” Pirații operează noaptea, în grabă, fără să respecte cu adevărat consemnele de securitate. Deci, intervin accidente mortale. „Scafandrii care lucrează pentru CNRS au descoperit, într-o zi, pe fundul mării, un om-broască în genunchi, cu o amforă în fiecare braț, mort de epuizare și părăsit de complicității lui, povestește Antoinette Hesnard, arheolog de la CNRS. Trebuie să știm că, la o adâncime de 40 metri, un scafandru nu poate rămîne mai mult de un sfert de oră la fund, de două ori pe zi, cu condiția să existe o pauză de cel puțin patru ore între scufundări. Pirații nu se menajează, nici în ce privește eforturile, nici între ei. La Golfe-Juan, în urmă cu doi ani, un vas pirat a fost dinamitat în timp ce era ancorat, de o bandă rivală care rîvnea bronzurile antice pe care acesta le jefuise.

O agitație pe care nu-ți vine să crezi c-o poți găsi în sălile de lectură ale arhivelor din Sevilla, unde au început atîtea expediții, datorită clarviziunii unor oameni ca Hernán Cortés. Conchistadorul, care înțelese însemnătatea istorică a aventurii lui, a încurajat corespondența dintre pionieri, marinari, misionari și negustori. Tocmai în această corespondență-memorie, ajunsă intactă pînă la noi, căutătorii de comori urmăresc destinul galioanelor spaniole sau al vechilor galeas olandeze.

Bob Marx, un fost marinar american, povestește cum a înotat în cetatea Port-Royal, capitala Jamaicai din secolul al XVIII-lea, devenită o Atlantidă a pirateriei de cînd s-a scufundat în urma unui cutremur în jurul anului 1680. El vorbește despre scheletele piraților, despre vesela de argint din taverne, despre prăvăliile străbătute de bancurile de pești. Și nu divaghează! Cetatea înghițită de ape există, așa cum a descris-o el.

În inscripția de pe una din cele 13 cărți în care își retrăiește aventurile, Robert Stenuit a notat această frază a lui Freud: „Fericirea este un vis al copilăriei realizat la maturitate”.

**Traducere și adaptare
de Ion Alexandrescu**
(după „Le Point”)

Adresantul, cunoscut

O carte poștală expediată din satul francez Neuville-sur-Ain în localitatea vecină, Challes-la-Montagne, aflată la numai zece kilometri, a avut nevoie, pentru a sosi la destinație, de... 18 ani. Adresantul, cunoscut, a trebuit, în ciuda protestelor sale, să achite poștei un plus de 3,90 franci, sumă reprezentînd majorarea, în răstimpul menționat, a taxelor de francare.

Din Antractica, la tropice

În orașul brazilian Florianópolis, situat la circa 1200 km sud-vest de Rio de Janeiro, au poposit, de curînd, oaspeți neobișnuiți. Au fost aduși, din Antarctica, 72 de pinguini. Pentru a rezista în centura tropicală braziliană, li s-a rezervat loc într-un parc dispunînd de izvoare natu-

rale extrem de reci. Pinguinii se simt bine, notează ziarele; în schimb, cei ce doresc să-i vadă „în mărime naturală” trebuie să-și îmbrace paltoanele...

Prizonier în propriul pat

Într-o dimineață, pensionarul britanic Harry Marrow n-a mai putut părăsi patul. Nu din cauza vreunei boli sosite pe neaștep-

tate, ci din cauza unui arc al șalei, care i-a intrat în părțile moi ale spatelui, refuzînd să mai iasă. Insolita cătușă s-a vădit mai puternică decât strădaniile soției, mai întîi, și apoi ale echipajului salvării. Chinurile pensionarului nu au conținut, decât după sositrea pompierilor. Aceștia au izbutit să taie, cu un bomfaier, spirala, restul dovedindu-se, după cum scriu ziarele locale, doar o „operație de rutină”.

Numărul la picior: 290

Ultimul lustru la un pantof de uriaș. Trei francezi l-au meșterit pentru un picior avînd numărul... 290. În ciuda dimensiunilor, nu a întrecut pantoful construit în 1951, tot pentru o serbare populară, de cismarul Josef Schratl din Oberstdorf (RFG). Acesta avea numărul 380, în el putînd dormi cu ușurință doi oameni.



Comportamentul la volan -



o problemă de conștiință civică

100 000 de morți în numai zece ani pe șoselele Franței. Mai mulți decât în R.F. Germania, Marea Britanie, Italia. Fatalitate? În nici un caz — răspunde Jean-Pierre Adine, într-o anchetă publicată în revista „Le Point”, a cărei concluzie este clară: insecuritatea rutieră este, în Franța, o chestiune de comportament.

O noapte de primăvară. Un „Citroën DS”, din direcția Evreux, gonește spre Paris. Pe locurile din față, un cuplu. În spate, copilul lor de 10 ani doarme lungit pe banchetă. Un alt automobil îi ajunge din urmă în mare viteză, se angajează în depășire, lovește „DS”-ul, proiectându-l într-un copac. Copilul moare: fractură craniană. Imprudent, șoferul fuge. Citeva zile mai târziu, tatăl — într-un scaun pe roți, mama — întinsă pe o targă, însoțesc la cimitir un mic sicriu. Asasinul unui copil nu-și va mai găsi poate niciodată

liniștea. Fapt divers izolat? Nu, un exemplu dintr-o sută, dintr-o mie...

Cifre „imposibile”, dar care există, chiar dacă nu ne vine s-o credem: în zece ani, pe șoselele Franței s-au înregistrat 100 000 de morți! Din 1946, circulația a ucis 450 000 de francezi (față de 600 000 de morți, ciți a numărat Franța în cursul celui de al doilea război mondial). Mai mult: circulația a rănit 9 milioane de persoane, de trei ori mai mult decât cel mai ucigător dintre războaie (pentru Franța): cel din



O sută de mii de morți, în numai zece ani, pe șoselele Franței

1914—1918. Tinerii plătesc tributul cel mai greu: un tânăr din doi (15—25 de ani) a murit din cauza unui accident rutier. Iar „costul” acestui „măcel” este, și el, impresionant: un accident soldat doar cu pagube materiale costă în medie 6 500 de franci; un rănit ușor — 9 500 de franci; un rănit grav — 140 000 de franci; un mort — 1,6 milioane de franci. Totalul? Aproape 85 de miliarde franci în 1985, și tot atâția în 1986, ceea ce reprezintă circa a zecea parte din bugetul statului.

Evident — exclamă autorul articolului — ceva nu merge în Franța. Pornind de la o statistică pe anul 1985, Jean-Pierre Adine prezintă, comparativ, situația Franței cu cea a altor țări vest-europene: Irlanda — 410 morți, Marea Britanie — 5 342, Danemarca — 771, Olanda — 1438, Belgia — 1801, Luxemburg — 79, Portugalia — 2460, Spania — 6374, Italia — 7629, Grecia — 1908, R.F.G. — 8 400 și, în sfârșit, Franța — 11 387. În valoare absolută, Franța își depășește toți partenerii din Piața comună, începând chiar cu vecinii săi, cu o populație și un trafic asemănător: R.F.G., Marea Britanie, Italia.

O particularitate: presa britanică — mai ales în momentul vacanțelor — își pune permanent în gardă cititorii! La fel presa vest-germană. „Insecuritatea rutieră exprimă un nivel de civism, de responsabilitate și, de ce nu, de democrație — este de părere Pierre Jéhaigner, ministrul francez al echipamentului și transportului. Există ceva în palmaresul francez care ar trebui să ne pună pe gânduri!” — exclamă el.

În urma unei anchete realizate de Ministerul transporturilor, în cursul lunii februarie 1987, în rândurile motocicliștilor și șoferilor, s-a ajuns la „conturarea” portretului tipic al conducătorului auto pasibil să provoace accidente:

1. „Șoferul imprudent”: un bărbat între 25—30 de ani, agresiv, coleric, grosolan, băutor etc. În general, un „mic funcționar” ce se defulează la volan.

2. „Șoferul de duminică”: inconștient de pericol, conduce prea încet sau nu știe să conducă.

Bineînțeles, nici unul din francezii anchețați nu s-a regăsit, nici o clipă, în aceste portrete! Realitatea este, însă, alta.

„Să nu credeți — avertizează autorul — că există, izolați, doar cițiva șoferi imprudenți. Desigur, șofer imprudent este cel care produce sau îi determină pe alții să producă un accident. Dar există în Franța zeci de mii de potențiali șoferi imprudenți: toți cei care — printr-o șansă — au trecut pe lângă accident...” Or, prea mulți francezi trec, de mai multe ori, „pe lângă accident” și continuă să fie lipsiți de respect față de ceilalți, ca și de imaginație față de ceea ce li s-ar putea întâmpla.

La capătul a 10 000 de sondaje, efectuate între 1984 și 1985, dintre care 5 000 calculate prin ordinator, s-a ajuns la două concluzii capitale:

— În 67 la sută din accidente, starea fizică și psihică, precum și aptitudinile conducătorului auto sînt de vină: alcoolul, oboseala, neatenția, sincopa fizică sau psihologică.

— În 80 la sută din accidente, comportamentul șoferului este cel învinovat: excesul de viteză, manevrele periculoase, infracțiunile, proasta utilizare a vehiculului etc.

Francezii — este concluzia generală — sînt, în majoritatea cazurilor, ei înșiși vinovați de insecuritatea rutieră în „Hexagon”. Stăpînesc ei volanul mai puțin bine decît alții? Experții se fereșc să afirme acest lucru. „Dar — subliniază autorul — nu e nevoie de un examen de conștiință pentru a ne da seama că noi toți conducem, mai ales pe autostradă, prea pe stînga, prea repede, fără a respecta intervalul minim dintre două vehicule și, în general, fără a ne păsa de regulile de circulație. Astfel încît nestăpînirea volanu-



Afiș rutier: „Cu centură (stînga), fără centură”

lui nu este rezultatul faptului că n-am învățat bine să conducem automobilul sau că am uitat ce-am învățat, ci mai ales rezultatul unui comportament activ, egoist și, mai ales, din ce în ce mai agresiv”. Iată cîteva exemple:

În noaptea de 21 spre 22 iunie 1987, un agent PTT este condus de un prieten la gara din Pontoise. Un conducător auto, aflat în automobilul din spate, semnalizează nerăbdător cu farurile: consideră că mașina din față merge prea încet. Reușind, la un moment dat, să-l depășească... prin dreapta, trage cu pistolul asupra poștaşului: glonțul îi traversează gîtul, dar, din fericire, acesta va fi doar rănit.

La 21 iulie, orele 13,30, un „Renault 25 turbo” străbate, cu mare viteză, bulevardul Villars, din Paris. La o intersecție, stopul este pe roșu. Șoferul parcă nici nu l-a văzut: trece prin intersecție, o ia la stînga pe contrasens, fără să încetinească. Șansa: nici un pieton nu traversa în clipa aceea strada.

La 28 aprilie, pe șoseaua din Grippont, în Meurthe-et-Moselle, Guy B. vrea să depășească un „Citroën” care se află în fața sa. Semnalizează cu farurile. Furios, conducătorul „Citroën”-ului oprește brusc, obligîndu-l pe Guy B. să se oprească la rîndul său, apoi îi împintă cuțitul în piept. Din fericire, cel agresat nu va muri. Agresorul va fi arestat.

Agresivitate, dar și inconștiență, la fel de criminală. La Villeneuve-d'Ascq, o tînră conducătoare auto, însoțită de fiica sa de doi ani, a trecut pe verde printr-o intersecție. Un camion, venind din stînga ei, a lovit-o. Arsă, cu o claviculă ruptă, vertebrele fisurate, tînră va supraviețui totuși. Din nenorocire, însă, fetița ei, proiectată de șoc afară din mașină, moare pe loc. Șoferul de camion rula cu 100 de kilometri pe oră, absorbit de... studierea hărții rutiere!

Ziarele locale, raporturile jandarmeriei sînt pline de asemenea situații edificatoare. Și acestea, chiar pe cele mai liniștite șosele ale Franței. Motivul: violență, nevrozitatea și chiar nevroza. Din păcate, nu există încă studii exhaustive — psihologice și sociologice — privind comportamentul francezului la volan. Prin urmare, nu s-a stabilit științific că ei sînt — sau devin — la volan nevrozați periculoși. S-a stabilit, în schimb, tipul șoferului „de înalt risc”:

— asocialul sau marginalul; are puține resurse și o cotă de inteligență redusă; e adesea alcoolic și puțin îi pasă de sancțiuni. Dacă i se suspendă permisul de conducere, va conduce fără permis;

— tînrul inconștient; de îndată ce-și poate pro-

cura un automobil de mare viteză, nou, sau, cel mai adesea, de ocazie, va risca orice pentru a-și epata camarazii;

— cadrul mediu sau superior; muncește și conduce automobilul mult; e în vîrstă între 35 și 50 de ani, n-are „timp de pierdut” și, din motive profesionale, își cumpără o mașină puternică. Conduce cu mare viteză, dar e convins că, în același timp, conduce foarte bine. Această ultimă categorie este, se pare, greu de stăpînit. Amenda? O va plăti cu ușurință (sau va trimite nota la întreprindere). Închisoarea? Judecătorii ezită să strice cazierul judiciar al „notabilităților” foarte active care, la urma urmei, duc o viață foarte onorabilă.

În ce-i privește pe bătrîni, contrar unei idei preconceptuate, ei nu sînt periculoși. Desigur, din cînd în cînd, persoane vîrstnice pot comite o gravă greșală, precum exemplul unui octogenar care a condus pe contrasens pe autostradă! Dar statisticile dovedesc că ei nu ucid, sau foarte pușin; de cele mai multe ori, ne exasperează cu prudența și încetineala lor. În orice caz, bătrînii nu se dedau plăcerii de a conduce automobilul la risc.

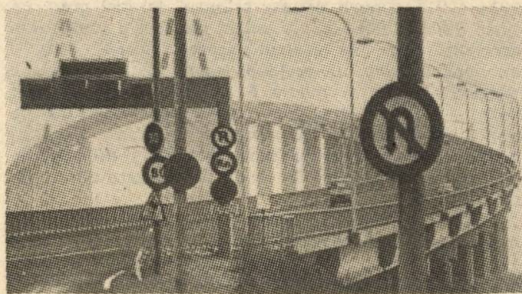
Căci, într-adevăr, această „plăcere ucigașă” există. Pierre-Emmanuel Barjonet, de la Laboratorul de psihologia conducerii, a studiat-o îndelung la un anumit număr de conducători auto. Cei „anchetați” au admis că asumarea unui risc conține un element inefabil, de mare plăcere. „Sentimentul de putere psihică, legat de mecanică, nevoia de afirmare și de punere în valoare a sinelui, determinate de stăpînirea volanului, aspectul de joc periculos pe care ți-l lasă conducerea auto, o anume formă de exteriorizare a multiplexelor conflicte cu sine și cu ceilalți constituie — arată Pierre-Emmanuel Barjonet — motivațiile cele mai elocvente ale riscului asumat la volan”.

Problemelor de comportament — deci subiective — trebuie adăugate cele obiective. Este un fapt că nerespectarea regulilor de circulație poate avea, ca origine, tocmai multiplicarea nemăsurată a respectivelor reguli: legi, decrete, interdicții se tot aglomerează. Ca și abuzul de utilizare a lor. Stau mărturie semafoarele instalate chiar și acolo unde, practic, n-ar fi nevoie, sau cele prost amplasate și, mai ales, proliferarea panourilor indicatoare sau de semnalizare, în special la intrarea în orașe: ar trebui să ai cel puțin trei perechi de ochi, pentru a „decripta” la timp toate aceste mesaje.

La toate acestea se mai adaugă și starea tehnică a automobilelor. Automobil Club din Alsacia a făcut o anchetă privind controlul tehnic al mașinilor de ocazie ce au peste 5 ani, control obligatoriu în Franța, în caz de vînzare (deși reparațiile adecvate nu sînt obligatorii). 91 la sută din 4 200 de mașini verificate în Alsacia erau în stare proastă, 60 la sută dintre ele au fost declarate, pur și simplu, „periculoase”. Imposibil de știut numărul acelor care, după reparații, nu vor mai fi periculoase.

Care este situația în țările occidentale aflate, spre deosebire de Franța, pe primele locuri ale palmaresului securității rutiere?

În fruntea acestora — **Statele Unite**, unde rata mortalității rutiere este de două ori mai mică decît în Franța. De multă vreme, șoselele americane sînt considerate drept cele mai sigure din lume. Totuși, problemele de securitate sînt asemănătoare aici cu cele ale țărilor vest-europene: exces de viteză, abuz de băuturi alcoolice (dublat de un nou flagel, marihuana). Viteza e limitată în SUA (pe șosele și autostrăzi) la 105 kilometri la oră, față de 130 km/h în Franța (pe autostradă), 120 în Spania, Belgia și Portugalia, 140 în Italia sau, pur și simplu, nelimitată în R.F.G. Ceea ce constituie originalitatea situației americane sînt mijloacele considerabile consacrate prevenirii și informării. Totul începe din adolescență, grație unui



Panouri de semnalizare: o proliferare periculoasă

permis restrîns, ce dă tinerilor posibilitatea să se familiarizeze cu dificultățile străzii. Disciplina și curtoazia pe șosele sînt reguli intrate în sînge. Agresivitatea și viteza sînt considerate drept erori grave, condamnate de opinia publică.

Japonia este și ea bine plasată: în cursul celei de a doua jumătăți a deceniului trecut, numărul accidentelor pe șosele a scăzut la jumătate. Aceasta, datorită unui sistem de educație foarte perfecționat (reciclare obligatorie a conducătorilor auto slabi, cursuri de securitate rutieră în întreprinderi, sensibilizare a copiilor în școli etc.); de asemenea, datorită vitezei foarte limitate (60 km/h pe șosele și 100 km pe autostradă); în sfîrșit, datorită unei reglementări foarte stricte a conducerii pe două roți (motocicletele de mare cilindră aproape au dispărut din țară; ele sînt destinate exportului!).

Marea Britanie este și ea mîndră de securitatea sa rutieră. În „arsenalul” său: un sistem de permis cu puncte, facilitînd urmărirea eficace a contraveniențelor, o semnalizare verticală și orizontală clară și judicioasă; sancțiuni judiciare severe; o utilizare foarte ridicată (90 la sută) a centurii de siguranță.

Suedia profită — ca și Marea Britanie — de un larg consens al populației, de absența cvasigenerală a motocicletelor, de un eficace control tehnic periodic al mașinilor, precum și de sancțiuni severe (anularea permisului, obligația reciclării etc.).

De notat că, la trafic egal, se înregistrează mai puțini morți pe rețeaua rutieră vest-germană decît pe cea franceză. Și aceasta, cu toate că viteza nu este limitată pe autostrăzile din R.F.G. Esențială este, probabil, perfectă disciplină a conducătorilor auto, remarcabilă mai ales în oraș (respectul față de stopuri, față de pasajele pentru pietoni, viteza limitată la 50 km/h). Să mai adăugăm o rată foarte ridicată (record chiar) de utilizare a centurii de siguranță (95 la sută), controale severe ale alcoolemiei și urmărirea conducătorilor auto prin intermediul permisului cu puncte.

Aceste politici practicate în alte țări pot fi transerate în Franța? se întreabă autorul. Și tot el răspunde: fără îndoială, da. Dar insecuritatea rutieră fiind, în „Hexagon”, așa cum am văzut, o chestiune de comportament, realitatea trebuie privită în față: nici un progres evident și de durată nu se va înregistra atît vreme cît publicul nu va fi educat și cît automobilisții nu vor avea conștiința riscului. „Ce trebuie să-i învățăm? Pur și simplu — este de părere Jean-Pierre Adine — să se gîndească la ceilalți. La faptul că ei nu sînt singuri și că, dacă își asumă riscuri, le transferă automat și asupra celorlalți conducători auto pe care-i intersectează sau îi depășesc pe șosele. Într-un cuvînt, puțin simț de civism și de respect democratic”. „Straniu și neliniștitor — exclamă autorul — faptul că este atît de dificil să se transmită și, mai ales, să faci înțeles acest mesaj!”

Adaptare de Pompiliu Diplan



Toate-s vechi și nouă toate

Studiind civilizațiile antice, savanții se văd în fața aceleiași enigme: ceea ce astăzi ne apare ca o descoperire nouă, pe linia progresului științific și tehnic, nu reprezintă, deseori, altceva decât lucruri vechi scoase la lumină din negurile uitării.

Mulțimea de documente și de informații care ne vin din adâncurile mileniilor ne îndeamnă la o serioasă meditație. Oare de unde aveau anticii cunoștințele pe care noi, astăzi, le socotim moderne? Cu atât mai mult, cu cât este absolut evident că ei le primeau gata făcute. De aceea, ne punem întrebarea firească dacă nu cumva o protocivilizație înfloritoare a existat pe Terra înainte de a fi dispărut cu timpul sau din cauza unui cataclism oarecare. Această ipoteză nu este atât de fantastică pe cât pare. Este lucru deja demonstrat că istoria lui Homo sapiens este de câteva ori mai veche decât s-a considerat anterior. Să fie oare vorba de cunoștințe pierdute, apoi regăsite după mai multe mii de ani? De fapt, ce știau anticii?

Astronomie antică

Mișcarea de revoluție a Terrei în jurul Soarelui este de 365,242500 de zile, după calendarul gregorian, și de 365,242129 de zile, după civilizația Maya. Astăzi, această mișcare de revoluție se consideră a fi egală cu 365,242198 de zile, rezultat obținut datorită instrumentelor noastre ultramoderne. Asta înseamnă că, până la obținerea acestui rezultat, cifra dată de indieni era cea mai exactă. Or, ei nu dispuneau nici de telescoape, nici de alte instrumente.

Anticii cunoșteau durata lunăției (durata dintre două faze identice ale Lunii) cu o toleranță de 34 de secunde (adică patru zecimi de miimi din 24 de ore). În privința perioadei de revoluție a planetei Venus, eroarea lor, în 50 de ani, nu a depășit șapte secunde. Această precizie n-a fost atinsă de știință, în Europa, decât la sfârșitul secolului trecut.

În epoca noastră, în timpul echinocțiului de primăvară, Soarele se află în constelația Peștilor. Acum două mii de ani, el se afla, în aceeași perioadă, în constelația Berbecului, iar mai înainte, în epoca sumeriană, în cea a Gemenilor. Bolta cerească își încheie lentă sa mișcare ciclică într-o perioadă de 25 920 de ani, cifră pe care o întâlnim în multe texte sumeriene aflate în bibliotecile din Nippur și Sippar.

Descoperirile arheologice confirmă informațiile pe care le avem despre extraordinara vechime a acestor cunoștințe astronomice.

Un dinte de mamut descoperit în partea de răsărit a Europei, marcat cu linii reprezentând zilele Lunii (ca perioadă de timp) lunare, inclusiv cele ale lunii invizibile, fac dovada unor observații datînd de acum 30—35 de mii de ani. Dar aceasta nu reprezintă limita

cea mai îndepărtată cînd omul s-a simțit atras de cerul instelat.

La 17 februarie 1600, Giordano Bruno a pierit pe rug, după opt ani de temniță, executat pentru că afirmase că Universul este infinit și cuprinde o mulțime de planete locuite, asemenea Terrei. Or, cu mii de ani mai devreme, această idee (nu sub formă de ipoteză, ci de adevăr) era înscrisă pe piramide și în cărțile sfinte din Indii și din Tibet. Cartea în sanscrită Vishnu-Purana, proclamă formal că Terra nu reprezintă decât una din miliardele de lumi locuite, replică a lumii noastre, care există în Univers. Într-un text tibetan, citim că „Universul are atîtea lumi, încît Budha însuși nu le-ar putea număra”.

Geografia anticilor

Există încă multe date care pun în evidență extraordinara vechime și originea inexplicabilă ale cunoștințelor asupra formei și dimensiunilor Terrei. În 1633, „Sfînta Inchiziție” îl acuza pe Galileo Galilei pentru afirmația că Pămîntul e o sferă care se rotește în jurul Soarelui.

Iată o altă ocazie de a rămîne stupefiați: adevărurile pe care știința noastră modernă a trebuit să le impună printr-o luptă aprigă soldată cu atîtea sacrificii erau înscrise ca atare, încă din zorii umanității, în textele sacre ale Indilor, Egiptului, Orientului Apropiat și Americii. Ideea de sfericitate a Terrei nu era nouă în Egiptul antic. Zeița Soarelui declară: „Priveste, Pămîntul e acolo, în fața mea, ca o capsulă. Pămînturile zeilor, spusei, sînt în fața mea ca o minge rotundă” (Papirusul demotic din Leyda).

Pentru egipteni, Pămîntul se supunea, în mișcarea sa, aceluiași legi ca și celelalte planete, și anume Jupiter, Saturn, Marte, Mercur și Venus. Cît despre Soare, pe care știința europeană, mai tînără, se obstinase să-l creadă imobil, textele egiptene îl văd lansat de-a lungul Spațiului și îl numesc „sferă care navighează în sinul Zeiței Nu” (cerul).

În Kabbala (cartea Zohar), citim:

„Întregul Pămînt locuit este ca o sferă care pivo-tează. Locuitorii ei sînt unii dedesubt, alții deasupra. Pe cînd într-o regiune e noapte, în alta e ziua, cînd în unele locuri oamenii văd zorii de ziua învîndu-se, în alte locuri seara se lasă”. Kabbala se referă la unele cărți sacre.

Oare nu la această sursă de informații se referă Platon cînd spune că Terra este un corp sferic a cărui mișcare de rotație este cauza alternanței zilelor și nopților?

Regăsim pînă și în textele biblice cele mai vechi referiri care evocă un Pămînt „suspendat” în vid, „dea-



supra neantului" (Cartea lui Iov, 26, 7).

Mai târziu, un ecou al acestei învățături antice se regăsește la unii teologi ai creștinismului. Astfel, Sfântul Beda Venerabilul și Guillaume de Conches vorbesc despre forma sferică a Pământului. Biblioteca Saltikov-Scedrin din Leningrad păstrează o Biblie din secolul al XIV-lea care aparține casei regelui de Navarra, ale cărei ilustrații în culori reprezintă planetele, Luna și Soarele ca niște corpuri sferice.

Unele date ne îndreptăesc să credem că anticii cunoșteau nu numai forma, ci și dimensiunile Pământului. Eratostene și Aristotel vorbesc despre o circumferință atât de apropiată de lungimea reală, încât nu ne vine să credem. Dar asta nu e tot. Stadiul, unitatea de lungime în Grecia antică, este în legătură cu aceeași mărime, adică cu circumferința planetei. El reprezintă $1/60^3$, adică $1/216\,000$ -a parte din ea. Ramezul, care însemna același lucru în Egiptul antic, este egal cu $1/108\,000\,000$ din această bază de calcul. Se observă imediat că cele două cifre, 216 și 108, sînt în relație, al doilea fiind submultiplul primului.

Măsura sacră folosită în Egiptul antic, „piciorul piramidelor” (0,63566 metri) este exact a zecea milionime din raza care leagă centrul Pământului de unul din poliul său. Eroarea este minimă: 0,003 milimetri.

În secolul trecut, pe cînd se naștea sistemul metric, nu se cunoșteau toate aceste fapte derutante. Orice s-ar spune, gîndirea umană se adresa, și de această dată, aceleiași etalon. Căci, tot o fracțiune din circumferința terestră — mai precis, a patruzeci milioane parte — îl reprezintă metrul folosit în timpurile noastre.

Primele origini

Alte cunoștințe cosmogonice ale anticilor nu sînt mai puțin inexplicabile și nici mai puțin răspîndite. Ideile lor asupra nașterii Pământului, de pildă. Pentru sumerieni, la început nu exista decît marea din care a apărut Pămîntul. Fenicienii erau de aceeași părere. Toate textele egiptene menționează un ocean primitiv ale cărui ape acopereau lumea, pentru ca, în cele din urmă, acestea să dea naștere vieții.

Rîg-Veda (India) consideră că lumea s-a născut din apa imensă care umplea tot Universul. Aceeași aserțiune o găsim în textele chinezești: Pămîntul, la începuturi, era inundat.

Ce spune Biblia? „Apoi Dumnezeu a spus: Să fie o întindere între ape”. Această opinie o găsim la indienii din cele două Americi. În Popol-Vuh, carte sacră a indienilor Quiché, citim: „Suprafața Pământului nu se ivise încă în acel timp. Nu exista decît marea rece și imensa întindere a cerurilor”.

Este aproape improbabil ca o cosmogonie coerentă să fi apărut din pură întîmplare de la un capăt la altul

al Pământului. Mai nimerit este să presupunem, ca și pentru alte cunoștințe acumulate, existența unei origini comune.

În favoarea acestei ipoteze pledează și coincidențele privind calendarul, la fel de semnificative și nu mai puțin bizare. În Orientul Apropiat, în Egipt și în Indii, anul era împărțit în douăsprezece luni. Exact aceeași împărțire o regăsim dincolo de Atlantic și chiar în America de Sud. De ce?

Semnele zodiacului constituie un simbolism astral dintre cele mai vechi din istorie. Ele sînt cunoscute dintotdeauna în Sumer, în India și în China. Dar ceea ce este mai cu seamă izbitor este că ele sînt cunoscute și în America. De o parte și de cealaltă, există o coincidență de nouă semne din douăsprezece.

Amestecul limbilor

„Pe atunci, pe întreg Pămîntul se vorbea o singură limbă avînd aceleași cuvinte”, spune un pasaj biblic. „Și își spuseră unul altuia: să durăm un oraș și un turn al cărui vîrf să ajungă pînă la ceruri... Iar cel Veșnic spuse: nu-i decît un singur și același popor, vorbesc aceeași limbă și încep să lucreze, iar acum nimic nu-i va împiedica să facă ceea ce și-au propus. Așa că să ne pogorîm și să încurcăm limba unuia cu a altuia... De aceea orașului i se dădu numele de Babel, căci cel Veșnic amestecă limbile întregului Pămînt, iar de aici El le răspîndi pe tot Pămîntul” (Geneza, XI). Se cunoaște o variantă și mai veche a acestei legende.

Același lucru îl întîlnim și în America. Iată subiectul tratat de o legendă toltecă (Mexic): „Cînd, după potop, cițiva rămăseră teferi, și după ce s-au înmulțit, au construit un turn înalt... Și iată că limbile lor fură amestecate, nu se mai înțelegeau unii cu alții și plecară să trăiască în cele patru părți ale Pămîntului”.

Se știe că ideea unei prime limbi comune sau „limbă-mamă” a oamenilor a fost formulată la începutul secolului nostru; marii lingviști nu încetează să revină asupra ei, în ultima vreme. Cele trei familii de limbi din Eurasia (indo-europeană, uraliană și altaică) provin din niște protolimbaje care, într-o epocă și mai îndepărtată, au derivat dintr-o primă limbă sau „limbă-mamă” comună tuturor oamenilor. Aceasta era vorbită de un popor strămoș unic al tuturor populațiilor și tuturor idiomurilor, folosite în Eurasia. Oricît de modernă ar părea, această concepție era deja cunoscută, după cum am văzut, în cea mai îndepărtată antichitate. Oare analogii atât de surprinzătoare s-ar putea explica numai printr-o simplă coincidență?

Teorii asupra materiei

Știința noastră, după îndelungi căutări, a ajuns la concluzia că materia nu se distruge, nici nu se creează, ci că este veșnică. Acesta este rezultatul a nenumărate experiențe, a unor discuții, generalizări teoretice și filosofice continuate de-a lungul generațiilor. Or, o concepție sensibil identică a fost elaborată cu mult înainte de era noastră. Dacă e să-i credem pe

caldeeni, citim în Diodor din Sicilia: „Materia constitutivă a lumii este veșnică și indestructibilă”.

O altă teorie a anticilor, cea a atomismului, provine fără îndoială, și ea, de la caldeeni, locuitorii Babilonului. Ea se întîlnește și la două civilizații separate una de alta de mii de kilometri: în India și în Grecia. Și una și alta afirmă că atomul, această „cărămidă” infinită a materiei, este indivizibil. Pentru gânditorii greci și indieni, atomii, datorită micimii lor, scapă organelor noastre de simț. Ei nu au fost niciodată creați, sînt indestructibili, deci veșnici. În sfîrșit, ei constituie principiul material al tuturor obiectelor, al tuturor lumilor care se nasc și mor în Univers.

Să notăm aceste două puncte esențiale:

— faptul că astfel de reprezentări au putut să existe în acea epocă;

— faptul că ele au apărut în cadrul a două civilizații atît de îndepărtate una de alta. Nu e ușor să spunem care dintre cele două puncte e cel mai important.

Care este originea hărților antice?

Constatînd uimitoarea precizie a unora dintre hărțile marine din Evul mediu, unii cercetători au emis ideea că ar fi fost copiate, toate, după un original foarte vechi care s-a pierdut. Chiar autorii lor afirmă că le-au reprodus după hărțile vechi, conservate în biblioteca din Alexandria.

Unele reprezintă, destul de bine trasate, contururi de pămînturi și continente care nu vor fi descoperite decît după cîteva secole. Australia, de pildă, este descrisă și transpusă pe hartă la sfîrșitul secolului al XVII-lea și începutul secolului al XVIII-lea, figurează pe o hartă din 1510, adică cu mai bine de o sută de ani înainte ca primul european să fi văzut țărmurile acestui continent.

Atlantîc nu este singura cale cunoscută pentru a ajunge în America. Citînd pasaje din manuscrise chinezești, unii cercetători afirmă că chinezii au inaugurat o altă cale cu cel puțin o mie de ani înainte lui Cristofor Columb. De asemenea, texte tibetane și mai vechi, redactate cu 1 500 de ani înainte erei noastre, conțin deja informații despre America.

Încă o surpriză: harta Antarcticii aparținînd lui Orontius Finus și datată 1532. Ea cuprinde cel puțin două aspecte care se împacă greu cu ideile noastre universale admise. Mai întîi, contururile continentului, așa cum sînt trasate de autor, sînt destul de aproape de configurația sa actuală, fapt probabil inexplicabil, dat fiind că Antarctica a fost descoperită în 1820. Cartografia liniilor sale litorale, descoperirea pămînturilor adiacente au continuat pînă la începutul secolului XX.

Au putut oare anticii să o cunoască cu mult înaintea datelor înscrise în analele marilor descoperiri geografice? Cicero, pentru care Pămîntul are formă sferică, spune, într-adevăr, că cele două regiuni extreme situate în jurul celor două capete ale axei cerești sînt acoperite cu zăpadă. Și asta cu două mii de ani înainte ca vasele primilor exploratori să se fi putut apropia de ghețurile antarctice.

În al doilea rînd, comparînd cele două hărți, vom vedea, pe cea a lui Orontius Finus, riuri și fiorduri adînci în care acestea se varsă. În zilele noastre, Antarctica nu are nici fiorduri, nici riuri. În schimb, acolo unde harta veche ne semnalează cursuri de apă, există astăzi ghețari care lunecă încet către ocean.

lată, dintr-o dată, vîrsta hărții împinsă către un trecut îndepărtat, pînă într-o epocă în care nu existau decît cursurile torențelor în locul unde se află ghețarii actuali. Dar cînd, mai exact? În orice caz, originea datează de cel puțin patru mii de ani înainte erei noastre, înainte ca un scut de gheață să acopere în întregime Antarctica.

Altă mărturie: nu este necunoscută harta lui Ptolomeu pe care Europa de nord este marcată cu zone albe. După reevaluarea recentă a ultimei glaciațiuni, aceste zone se suprapun regiunilor cu ghețuri reziduale. Dacă este așa, situația reprezentată pe harta lui Ptolomeu datează din cel puțin al optulea mileniu înainte erei noastre.

O hartă turcească din 1559 (copiată, ca și celelalte, după un oarecare original mai vechi) reproduce, cu o exactitate surprinzătoare, litoralul american al Pacificului și Alaska. Foarte exactă, ea nu arată Strîmtora Bering. O fișie de pămînt, ca un pod, leagă Siberia de America de Nord; pe aici a trecut odinioară omul paleoliticului din Asia în America. Acest istm a dispărut acum 30 000 de ani...

Profesorul Charles Hapgood, celebru geograf american, după descoperirea a nenumărate materiale, a ajuns la următoarea concluzie în monografia sa intitulată „Hărțile marine ale antichității”: „Într-un timp extraordinar de îndepărtat a existat o civilizație planetei care a executat cu o precizie perfectă hărți ale tuturor regiunilor globului. Aceste documente erau caracterizate printr-o extremă finețe de execuție și un înalt nivel universal de cunoștințe matematice; trebuie să credem că și cartografiile au folosit instrumente la fel de fine”.

Metalurgie „avant la lettre”

Se știe că bronzul este un aliaj între cupru și cositor. Ar fi trebuit, deci, ca oamenii, în decursul mileniilor, să fi folosit uneltele de cupru, înainte de a descoperi că, adăugînd 10 la sută cositor, se realizează un aliaj foarte bun. Și totuși, Europa nu a cunoscut, ca să spunem așa, o „epocă a cuprului”, iar obiectele făcute din acest material sînt extrem de rare. Dimpotrivă, bronzul apare în Europa dintr-o dată și se răspîndește peste tot. Să adăugăm că primele obiecte din bronz fac dovada unei priceperi profesionale deosebite. Pe scurt, nimic nu arată o ucenicie îndelungată în această meserie, o progresie: această artă apare brusc, gata făcută, fără a fi trecut prin nici o fază primitivă.

După Paul Rivet, unul dintre cei mai mari etnologi ai civilizațiilor americane, aceeași situație se întîlnește în Mexic. Fabricarea bronzului apare sub forma ei definitivă, cu o multitudine de procedee complexe, fără etape prelabile.

Arta topirii bronzului a fost, deci, importată. Altfel, cum să explicăm faptul că cele două civilizații care au recurs la ea primele, Egiptul și Mesopotamia, erau, ele însele, lipsite de materiile brute indispensabile fabricării lui? Ele trimiteau, deci, expediții care să caute cositor în Caucaz sau în Peninsula Iberică, sau, în nord, în Insulele britanice, denumite de către fenicieni și „insulele de cositor”.

Se poate presupune că informațiile despre bronz au făcut parte din vestigiile unei științe odinioară monopolizate de un mic număr de inițiați. Nu întîmplător, în Europa și în alte părți, metalurgia era socotită o magie sau o știință ocultă. De pildă, în tradițiile slavi-



lor vechi, fierarul este, în general, reprezentat ca un vrăjitor aflat în slujba puterilor magice.

Pe platoul din Peru, au fost găsite recent podoabe antice din platină; or, se știe că acest metal intră în fuziune la 1 730°C, fapt care implică o tehnologie asemănătoare cu cea pe care o folosim noi astăzi.

În America de Nord s-au descoperit, nu demult, urmele unei metalurgii cu o vechime de șapte mii de ani. Necunoscuții care locuiau aici știau să fabrice oțelul în enorme furnale în care temperatura se ridica la nouă mii de grade Celsius!...

Pînă nu demult, se credea că era electricității a început în 1786, anul în care Luigi Galvani a făcut experiențele sale senzaționale. Unele descoperiri ne permit, astăzi, să punem la îndoială acest fapt. Cercetările făcute pe malurile fluviului Tigru, în mijlocul ruinelor din Seleucia, au scos la lumină mici recipiente de argilă glasă care conțin tije de fier și cilindri de cupru sudați, care par roși de un acid. S-a presupus că sînt elemente galvanice. Cînd, după o examinare amănunțită, s-a făcut încercarea de a le pune în funcțiune, ele au produs curent electric! În China, analiza spectrală a unor piese ornamentale din mormîntul lui Chu-Chu, războinic celebru (265—316 e.n.), a dat un rezultat atît de neașteptat, încît a trebuit să se revină de mai multe ori. Nici o eroare! Ornamentul este alcătuit din aluminiu în proporție de 85 la sută. Să notăm că primul aluminiu a fost obținut în 1808 prin electroliză, metodă care rămîne și astăzi la baza fabricării acestui produs.

Pecetea tainei

Faptul că, în antichitate, deținerea și transmiterea științei acumulate a fost înconjurată de un secret absolut și că numai inițiaților le era permisă cunoașterea demonstrează că, încă din acele timpuri, oamenii și-au dat seama că ea putea fi pusă atît în slujba binei, cit și a răului, în funcție de scopul urmărit.

Mai aproape de timpurile noastre, Newton credea în existența unei caste de depozitari ai unor asemenea cunoștințe secrete. În afară de transformarea metalelor, există și alte mistere despre care marii inițiați nu se laudă niciodată că le știu... Ele nu puteau fi dezvăluite fără ca omenirea să fie expusă unui mare pericol, scria el. Pecetea tainei era, deci, riguros respectată. „Oricine va fi pătruns secretele magice le va feri de ceilalți și le va ascunde în adîncul cunoștințelor sale”, citim în Rig-Veda. Unul din papirusurile esoterice egiptene începe și se încheie cu îndemnul: „Închide-ți bine buzele! Buzele tale să fie bine pă-

zite!” Clement din Alexandria (sec. II — î.e.n.) menționează, în scrierile sale, cele 42 de cărți ale lui Hermes; consacrată diferitelor aspecte ale filosofiei și ocultismului, doctrina acestuia era secretă, de unde și epitetul de ermetic, pentru a desemna un lucru de nepătruns.

Tradiția iudaică interzice prin scris mesajul misterios al Kabbalei, fără îndoială, pentru a evita ca știința secretă să cadă în minile profanilor. Din același motiv, druzii nu și-au notat niciodată în scris cunoștințele; învățătura lor, conservată numai sub formă orală, a dispărut odată cu ei.

Au existat, așadar, două modalități de a ascunde cunoștințele căpătate: să nu se transcrie ceea ce era de cea mai mare importanță sau să se codifice. Sub această din urmă formă ni s-au transmis numeroase manuscrise din domeniul alchimiei.

În 1585, împăratul germanic Rudolf al II-lea primea un dar neprețuit, un manuscris redactat, se spunea, de Roger Bacon (1214—1294). În mod cu totul inexplicabil, acesta prevăzuse multe din invențiile epocii noastre, ca telefonul, automobilul, aparatele de zbor etc. O știm din lucrările sale pe care le-a publicat. Cît privește manuscrisul dat împăratului Rudolf, el nu a făcut niciodată parte din nici o operă a lui Bacon rămasă pînă la noi. El cuprinde 204 pagini, codificate, care și astăzi rămîn un mister. O echipă specială, alcătuită din matematicieni, istorici, astronomi și descifratori militari, a încercat să-l descifreze, însă fără rezultat.

Pentru unii savanți, anumite scrieri de cult ar reprezenta cunoștințe disimulate. Numai astfel dimensiunile Marii Piramide (perimetru, laturi etc.) dau mărimea anului stelar, timpul de revoluție a Pămîntului în jurul Soarelui, cu o precizie de 0,0001, și așa mai departe.

Unii astronomi sînt de părere că înălțimea piramidei lui Keops (148,208 metri, la început) este legată de distanța Pămînt-Soare, care variază între 147 și 152 milioane de km, în funcție de mișcarea planetei noastre, media fiind de 149,5 milioane de km. În afară de o coincidență, este surprinzător că aceste dimensiuni au fost materializate în construirea unor monumente. Și ce drum lung a trebuit să parcurgă știința noastră ca să ajungă la aceste rezultate! Copernic și Tycho Brahe spuneau deja că între Pămînt și Soare nu sînt mai mult de două milioane de km. După Kepler, erau 58 de milioane. Cifra adevărată, suficient de exactă, nu a fost stabilită decît la sfîrșitul secolului trecut. Calculul era foarte dificil, pentru că doi observatori, situați în două puncte opuse de pe Pămînt, trebuiau să efectueze măsurarea simultană a unghiului de poziție a Soarelui, și asta cu o precizie maximă, deoarece un grad de deviere ar fi antrenat o eroare de două milioane de km.

„Mînia zeilor”

Mahabnarata, epopee sanscrită, veche de trei mii de ani, menționează o armă teribilă și îi descrie explozia. În epoca bombelor atomice, povestirea nu pare exagerată, din nefericire.

„Arzînd ca focul, lipsit de fum, proiectilul strălucitor fu lansat... Noaptea cotropi din toate părțile orizontul. Flăcările fără fum se răspîndiră în toate părțile. Stihiiile naturii se dezlănțuiră. Părea că Soarele